EDITRAN 5.1

Manual de Usuario

CICS

Manual de Instalación

INDRA

16 de enero de 2015

1. INTRODUCCION 1-1
2. DEFINICIONES EN NCP. 2-1
2.1. EJEMPLO GENERACION INTERFACE DE COMUNICACIONES ISA-X25. 2-2
2.2. EJEMPLO GENERACION INTERFACE DE COMUNICACIONES NPSI/GATE. 2-3
2.3. EJEMPLO GENERACION DE SNI. 2-5
3. DEFINICIONES EN VTAM. 3-1
3.1. ISA-X25 COMO INTERFAZ DE LINEA X.25 3-1
3.2. NPSI/GATE COMO INTERFAZ DE LINEA X.25 3-2
3.3. CONFIGURACION DE UNA CONEXION SNI PARA LU 6.2 3-3
3.3.1. Nodo Mayor necesario para la conexión SNI 3-3
3.3.2. Nodo Cross Domain de recursos entre HOST's 3-3
3.4. DEFINICIONES LU 6.2 DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES 3-4
3.4.1. Nodo Mayor necesario para lus independientes (conexión tipo 2.1) 3-4
3.4.2. Nodo Mayor necesario para lus dependientes 3-5
4. DEFINICION DE TERMINALES EN CICS. 4-1
4.1. CONSOLA DEL SISTEMA. 4-1
4.2. INTERFACE DE COMUNICACIONES ISA-X25 PARA LINEAS X.25. 4-2
4.2.1. Terminal de Control asociado a la línea X.25: 4-2
4.2.2. Terminal Real (datos) asociado a las sesiones EDITRAN: 4-2
4.3. INTERFACE COMUNICACIONES NPSI/GATE PARA LINEAS X.25 4-4
4.3.1. Terminal de Control asociado a la línea X.25: 4-4
4.3.2. Terminal Real (datos) asociado a la sesiones EDITRAN: 4-4
4.4. LU 6.2 COMO ENLACE DEDICADO NO X.25. 4-7
4.5. LU 6.2 INDEPENDIENTES TIPO 2.1. 4-8
4.6. LU 6.2 DEPENDIENTES. 4-10
5. DEFINICION DE TRANSACCIONES EN CICS. 5-1
6. DEFINICION DE PROGRAMAS Y MAPAS EN CICS. 6-1
7. DEFINICION FICHEROS EN CICS. 7-1
7.1. CREACION DE FICHEROS VSAM. 7-3
8. DEFINICION TABLA SIT. 8-1
9. IMPLANTACION DE CRIPTOGRAFIA. 9-1
9.1. INTRODUCCION. 9-1
10. SISTEMA DE SEGURIDAD. 10-1
11. INSTALACION EDITRAN. 11-1
11.1. REQUISITOS INSTALACION. 11-1
11.2. INSTALACION DEL PRODUCTO. 11-2
11.3. PARAMETRIZACIONES LE 370. 11-4
11.4. ENTORNOS SYSPLEX-CICSPLEX 11-5
12. RESUMEN DE LA INSTALACION. 12-1
13. HERRAMIENTAS DE ERROR. 13-1

INDRA. Todos los derechos reservados.

1. INTRODUCCION

En el presente documento se detallan los elementos específicos de EDITRAN en su versión MVS/CICS, que han de definirse en VTAM, NCP, CICS, TSO.

Conviene señalar que para algunos parámetros se dan valores de referencia, siendo responsabilidad de cada instalación usuaria el especificar los valores más adecuados según diferentes criterios (productos específicos, volumen de transacciones concurrentes, versión de CICS, longitud de buffer, tamaños de pool de buffer, etc.).

A modo de ejemplo se señalan las versiones INDRA de los distintos productos utilizados para el desarrollo de EDITRAN:

La versión host de EDITRAN V5.1 ha sido desarrollada en el entorno siguiente:

Producto	Versión
zOS - LE/370	1.4
TSO - ISPF/PDF	1.4
E-Network Comunication Server	1.4
NCP	7.6
NPSI	3.8
ISARD-X25	2.1
CICS	TS 1.3
IMS	7.1

Hay constancia de que la versión host de EDITRAN V5.1 funciona correctamente en los siguientes entornos, superiores a los desarrollados:

Producto	Versión
zOS - LE/370	1.11
CICS	TS 3.2 TS 4.1

EDITRAN tiene una arquitectura modular, sobre la que se pueden incorporar licencias de distintos módulos. Las características y uso de los mismos son:

Funcionalidad	Licencia LOCAL (producto)	Requerimientos y/o otras licencias local	Licencia en la entidad remota
Conexiones x25-x28	**EDITRAN/X25**	Controladora(3745)+Ncp +VTAM+NPSI-ISARD ó Software-hardware que sustituya a lo anterior	Alguno de los siguientes: **- EDITRAN/X25** **- EDITRAN/TX** **- EDITRAN/X28**
Conexiones x25-x28	**EDITRAN/TX**	- PC con windows ó UNIX + software TX + tarjeta x25. - Conectividad ip entre host y anterior.	Alguno de los siguientes: **- EDITRAN/X25** **- EDITRAN/TX** **- EDITRAN/X28**
Conexiones lu62 y SIN	**EDITRAN/APPC**	APPC	**EDITRAN/APPC**
Conexiones TCP/IP	**EDITRAN/TCP**	- Conectividad ip en monitor tp	**EDITRAN/TCP**
Conexiones TCP/IP	**EDITRAN/Proxy**	**- EDITRAN/TCP** - Las mismas que para EDITRAN/TCP - PC con windows ó linux ó UNIX + software Proxy	**EDITRAN/TCP**
Estadísticas, alarmas y monitorización.	**EDITRAN/EA**		
Compresión de datos.	**EDITRAN/LZW**		**EDITRAN/LZW**
Criptografía DES	**EDITRAN/SC DES** (**APIS EDITRAN DES** + Interfaz)	**CRIPTOlib/DES** si no se dispone de interfaz (ICSF ó TSS)	**EDITRAN/SC DES (APIS EDITRAN DES + Interfaz)** **Tipos de interfaz DES:** **-CRIPTOlib/DES (Indra)** - ICSF ó TSS (IBM)
Criptografía RSA	**EDITRAN/SC RSA (Apis EDITRAN RSA + CRIPTOlib/RSA)**	**EDITRAN/SC DES**	**EDITRAN/SC RSA** **EDITRAN/SC DES**
Certificados digitales Criptografía PKI	**EDITRAN/CD**	**EDITRAN/SC DES**	**EDITRAN/CD +** **EDITRAN/SC DES**
Firma electrónica de ficheros	**EDITRAN/FF**	**EDITRAN/CD** **(Si se cifra en EDITRAN, se requiere DES)**	**EDITRAN/FF +** **EDITRAN/CD**
Colas de mensajes	**EDITRAN/MQ**		**EDITRAN/MQ**
Módulo transaccional.	**EDITRAN/TR**		**EDITRAN/TR**
Gestión claves intercambio		**EDITRAN/SC RSA**	**EDITRAN/SC RSA**

2. DEFINICIONES EN NCP.

Para el funcionamiento del EDITRAN a través de X25 (si se dispone de EDITRAN/TX consulte el manual **ETX51USIC**), se necesita una línea con tantos circuitos como transmisiones simultáneas se deseen realizar por EDITRAN. Además tiene que tener las siguientes consideraciones:

- θ Cobro revertido. Si se desea realizar transmisiones por EDITRAN conectándose el remoto y el tráfico pagarlo el local, se necesita tener contratada la facilidad de cobro revertido.
- θ Llamadas. Si para una transmisión de datos pueden realizarse llamadas en ambos extremos, se requiere que los circuitos estén definidos de entrada y salida. Además se requiere que la línea no esté dentro de un grupo cerrado de usuarios, siempre y cuando la transmisión se realice con remotos fuera de ese grupo de usuarios.
- θ Llamadas X-28 (RTC). Si se van a realizar conexiones X-28, se necesita definir la línea X-25 con los parámetros adecuados para aceptar dichas llamadas.

EDITRAN puede enviar / recibir mensajes de una longitud de 4096 bytes (4097 en NPSI), para lo cual se necesita tener adecuados una serie de parámetros en el NCP. A continuación se referencian dichos parámetros con unos valores mínimos (dependiendo de la Interfaz de comunicaciones) para que el producto funcione correctamente.

		INTERFAZ NPSI	INTERFAZ ISAR-X25
PCCU	MAXDATA=	4224	4096
BUILD	BFRS=	128	128
	TRANSFER=	33	32
HOST	INBFRS=(NCP V-4)	6	6
	MAXBFRU=	33	32
	UNITSZ=	128	128
LINE	INBFRS=(NCP V-5)	6	6
	TRANSFER=	33	32

En caso de instalar NPSI, se utilizan Pu's de tipo 1, con lo que en la macro LUDRPOOL, parámetro NUMTYP1, deberá codificarse, al menos, según el número de circuitos totales de líneas NPSI para EDITRAN (en el ejemplo se han definido 100).

```
LUDRPOOL NUMILU=50,NUMTYP2=1000,NUMTYP1=100
```

En caso de cross domain, es importante definir 2 páginas (MAXBFRU) en la conexión CTC (nodo tipo CA) (siempre y cuando cada pagina sean 4K):

```
*********************************Top of Data*****************************************
***   NODO DE CTC CON LA PARTICION DE DESARROLLO                                  ***
*************************************************************************************
A09CA08 VBUILD TYPE=CA
A09C08GR GROUP LNCTL=CTCA,                                                       X
               DELAY=0,                                                          X
               ISTATUS=ACTIVE
A09C08LI LINE  ADDRESS=6C8,                                                      X
               MAXBFRU=2,
A09C08PU PU    PUTYPE=4
B09C08LI LINE  ADDRESS=6CA
B09C08PU PU    PUTYPE=4
*********************************Bottom of Data**************************************
```

2.1. EJEMPLO GENERACION INTERFACE DE COMUNICACIONES ISA-X25.

```
*****************************************************************************
***            PREGENERADOR DE RED ESPECIFICO PARA X-25                   ***
***            VERSIONES:  3.2   (ISARD)     (PTF'S A712- 04/07/91)       ***
***                        2.0   (ISAX25)    (PTF'S A721- 04/09/91)       ***
***                                          (PTF'S A710- 18/06/91)       ***
*****************************************************************************
*
            XAI.ZGEN       ISANUM=2,            MODULO XAI NCP EN MACLIB          X
                           IMS=YES,             INSTALACION CON IMS               X
                           NCPVER=5.3,          ACF/NCP V5.3                      X
                           NOMOPER=OP1,         OPERADOR DE NCCF                  X
                           SIGNAL=YES,          DEP X.28                          X
                           TABTRAD=0,           DEP X.28 (NO TRADUCE CARACT.)     X
                           X5TYP=45             CONTROLADOR 3745
*
LINEDIT     XAI.ZLINEF     TYPE=CTCP
PUEDIT      XAI.ZPU
LUEDIT      XAI.ZLU
*
            XAI.ZRED       TYPE=X25,                                              X
                           DBIT=NO,             BIT D DE CONFIGURACION            X
                           DPKLNG=(128,128),    LONG. MAXIMA DATOS                X
                           DPKWDW=(2,2),        VENTANA NIVEL 3                   X
                           DTEID=3171328302,    IDENTIFICACION DTE                X
                           FRMN1=3,             NUM. REINTENTOS REPLYT            X
                           FRMT1=15,            TIEMPO REPLYTO (1/10 SEC.)        X
                           FRMWDW=7,            VENTANA NIVEL FRAME 2             X
                           MAXPKLNG=128,        LONG MAX PAQUETE                  X
                           PKMOD=8              MODULO 8
*
**********  DEFINICION TC = C0  CON LA LU FICTICA ASOCIADA (SWCTCP) *************
*
            XAI.ZSWTC      CODE=C0,             TIPO DE CONTROL DE TERMINAL       X
                           TYPE=NATIVENV,                                         X
                           XID=STD,                                               X
                           SWCTCP=LINEDIT
*
**********  DEFINICION TC = 01  PARA ACEPTAR LLAMADAS POR RTC (X-28)  **********
*
            XAI.ZSWTC      CODE=01,                                               X
                           TYPE=X28PAD,                                           X
                           XID=STD,                                               X
                           SWCTCP=LINEDIT
*
**********       DEFINICION CIRCUITOS REALES X-25  **********
*
LIEDIT1     XAI.ZLINER     TYPE=X25MCH,         CIRCUITO REAL DE CONEXION         X
                           ADDRESS=058,         CONEXION AMDAHL 4745              X
                           SPEED=9600           VELOCIDAD CIRCUITO
PUEDIT1     XAI.ZPU
LUEDIT1     XAI.ZLU        ISTATUS=INACTIVE
*
**********          DEFINICION CIRCUITOS VIRTUALES  **********
*
LEDIT101    XAI.ZLINEF     TYPE=SVCINOUT,       CONMUTADA ENTRADA SALIDA          X
                           LCN=0001
LEDIT102    XAI.ZLINEF     TYPE=SVCINOUT,       CONMUTADA ENTRADA SALIDA          X
                           LCN=0002
LEDIT103    XAI.ZLINEF     TYPE=SVCINOUT,       CONMUTADA ENTRADA SALIDA          X
                           LCN=0003
```

Se podrán definir tantas macros ZSWTC como Terminal Code's se vayan a utilizar, es decir desde '00' hasta 'FF' teniendo en cuenta los reservados para otros tipos de conexiones.
(Por ejemplo X-28=01, QLLC=C3, .. etc.)

2.2. EJEMPLO GENERACION INTERFACE DE COMUNICACIONES NPSI/GATE.

```
            BUILD       MODEL=3745,                                      X
                        X25.MAXPIU=4224,    MAXIMA LONG. DE INBOUND PIU'S X
                        X25.IDNUMH=E,       PRIMER DIGITO DE IDNUM'S      X
                        X25.MWINDOW=7,      TAMAÑO DE LA VENTANA NIVEL 2  X
            X25.NET     DM=YES,                                          X
                        CPHINDX=1,                                       X
                        DONE=YES,                                        X
                        OUHINDX=1,                                       X
                        RFAC=NONE
            X25.VCCPT   INDEX=1,                                         X
                        MAXPKTL=128,        LONG. MAXIMA DE PAQUETE      X
                        VWINDOW=2           VENTANA DE TRANS/RECEP
            X25.OUFT    INDEX=1
LINEDIT     X25.MCH     ADDRESS=057,        DIRECCION DE CCP DE LA LINEA REAL  X
                        DBIT=NO,            NO USA EL BIT DE CONFIRMACION      X
                        FRMLGTH=131,        LONGITUD DE FRAME(128) + CABECERA(3) X
                        GATE=GENERAL,                                    X
                        CUD0=(C0,01),                                    X
                        CTCP=(00,00),                                    X
                        LUNAME=LUEDIT,      NOMBRE DE LA LU ASOCIADA AL CTCP   X
                        PUNAME=PUEDIT,      NOMBRE DE LA PU ASOCIADA AL CTCP   X
                        IDBLKG=064,         IDBLK PARA CONEXIONES GATE         X
                        IDBLKP=064,         IDBLK PARA CONEXIONES PAD          X
                        INTFAC=YES,         NPSI INTERPRETA CONTROL DE FLUJO   X
                        LCGDEF=(00,25),     MAX. NUMERO DE LCN PARA LCG=00     X
                        LCN0=NOTUSED,       NO SE USA LCN=0 EN LCG=0           X
                        LLCLIST=(LLC4,LLC5), SOPORTA LLC4(GATE) LLC5(PAD)      X
                        MBITCHN=YES,        SOPORTA ENCADENAMIENTO DE RU       X
                        MWINDOW=7,          TAMAÑO PAQUETE NIVEL 2             X
                        PKTMODL=8           PROTOCOLO DE PAQUETE MODULO 8      X
                        SPEED=9600,         VELOCIDAD DE LA LINEA REAL         X
                        STATION=DTE,        ESTE MCH OPERA COMO DTE            X
                        TAXUNIT=64,         NUM. DE CARACT. PARA TAX UNIT      X
                        X21SW=(NO,YES),     SOLO PARA RDSI (RED DIGITAL)       X
                        X21NTWK=(NO,OLD,1984),SOLO PARA RDSI (RED DIGITAL)     X
                        PAD=INTEG,          PARA CONEXIONES CON PAD X.28       X
                        SHUTD=NOINVCLR,     PARA CONEXIONES CON PAD X.28       X
                        TRAN=NO             PARA CONEXIONES CON PAD X.28
            X25.LCG     LCGN=00             NUMERO DE GRUPO DE CIRCUITOS VIRTUALES
            X25.VC      LCN=(01,25),        RANGO DE LOS CIRCUITOS VIRTUALES   X
                        CALL=INOUT,         LLAMADAS ENTRANTES/SALIENTES       X
                        IDNUMT=D002,        PRIMER IDNUM PARA EL PRIMER CVC    X
                        OUFINDX=1,                                             X
                        SUFFIX=01,          LIMITE INFERIOR DE LA NUMERACION   X
                        TYPE=S,             CIRCUITOS VIRTUALES CONMUTADOS     X
                        VCCINDX=1
```

Se podrán definir tantos Terminal Code's dentro del parámetro CUD0 como se vayan a utilizar, es decir desde '00' hasta 'FF' teniendo en cuenta los reservados para otros tipos de conexiones (Ej. X-28=01, QLLC=C3, .. etc.).

Si por ejemplo tenemos 4 TCs (01, A0, B0, C0) y queremos que los 3 últimos se disparen en una lu ficticia distinta y el primero se dispare en la misma que el último, codificaremos:
CUD0=(01,A0,B0,C0)
CTCP=(00,01,02,00)
LUNAME=LU01, LU02, LU03

De ésta forma, la LU01 corresponde al primer CTCP (00), que a su vez arranca los TCs 01 y C0. La LU02 corresponde al segundo CTCP (01) y arranca el TC A0. La LU03 corresponde al tercer CTCP (02) y arranca el TC B0.

Otra posibilidad es la asignación vía subaddress. Si por ejemplo queremos tener 2 monitores de teleproceso que tengan los mismos TC, codificaremos:
CUD0=(00,01,A0,B0,C0)
CTCP=(00,01,02,03,01)

LLC4=7
LLC5=8
SUBADDR=YES
LUNAME=LU01, LU02, LU03, LU04

(los valores de LLC4 y LLC5 no pueden ser iguales)

En éste caso, todas las llamadas entrantes GATE (LLC4) que lleguen por el nri local con subdirección 7, o las entrantes por PAD(LLC5) que lleguen por mi nri local con subdirección 8, serán traspasadas automáticamente, sin verificación de TC, a la LU01 (definida por ejemplo al monitor de teleproceso 01). Las llamadas entrantes por otras subdirecciones o sin subdirección se redireccionarán de la siguiente manera:
Para TC 01 y C0 se arrancarán sobre la LU02, para TC A0 sobre LU03 y para TC B0 sobre LU004. Si LU01, LU02 y LU03 están definidas en monitor de teleproceso 02, habremos conseguido bifurcar la misma línea para 2 monitores de teleproceso, con los mismos TC.

Si la versión de NPSI es V3 R8 y se tiene aplicada la PTF 'PASR 47428' (APAR PARA PASR 47428). Las PFT que fijan el problema vienen recogidas en la documentación del apar IR30911 y al final viene le PFT que lo fija: UR47902. Este PFT está superseído por el UR50714. Este está en error y el error es fijado por el PFT UR51142. Para evitar la contención de mensajes del producto NPSI que se producen, se tienen que codificar los siguientes parámetros, dentro de la Macro X25.MCH, para que entre en funcionamiento dicha PTF :

```
GATEINFO=YES,                                          X
CONNECT=NO,                                            X
FTPI=NO,                                               X
X21SW=NO
```

2.3. EJEMPLO GENERACION DE SNI.

Parámetros de la configuración SNI a intercambiar, referentes a la instalación, necesarios para el establecimiento del enlace dedicado.

```
NRZI     =  YES/NO   (IGUAL EN AMBAS INSTALACIONES)
SSCP     =  AAAA     (SSCPNAME DE LA RED PROPIA)
RED      =  BBBB     (NOMBRE DE LA RED PROPIA)
REDDUMMY =  CCCCCCC  (IGUAL EN AMBOS EXTREMOS)
ELEMENT  =  N        (RED DUMMY)
SUBAREA  =  N        (RED DUMMY, DISTINTO EN CADA EXTREMO)
MAXSUBA  =  NN       (IGUALEN AMBOS EXTREMOS, PARA PRE-ENA)
CICS     =  DDDDDDDD (APPLNAME, NOMBRE DEL CICS PROPIO)
SSCPID   =  N        (PARÁMETRO DE ATCSTRXX, DISTINTO EN CADA VTAM)
TSO      =  EEE      (NOMBRE DEL TSO PROPIO PARA LAS PRIMERAS PRUEBAS DE CONEXIÓN)
```

Nota.- Si en uno de los extremos se codifica la entrada ISTVTCOS de la TABLA COS se debe codificar también en el otro extremo.

```
            OPTIONS         .....................................
            PCCU            .....................................
*           BUILD           .....................................
                            VRPOOL=30,                                          X
                            HSBPOOL=32          HALF SESS. BLOCK NCP(2 por Sesión) (1)
                            .....................................
            SYSCNTRL        .....................................
*********************************************************************************
*DEFINICION DEL CDRM DE LA RED EXTERNA
*********************************************************************************
(2)         GWNAU           LABEL=SSPNAME       RED EXTERNA                     X
                            ELEMENT=1,          (3)                             X
                            NAME=SSCPNAME       SSCPNAME DE LA RED EXTERNA      X
                            NETID=REDEXT,       NOMBRE DE LA RED EXTERNA        X
                            NUMSESS=NN          (4)                             X
            GWNAU           NUMADDR=64,         (5)                             X
*           HOST            .....................................
*           PUDRPOOL        .....................................
*           LUDRPOOL        .....................................
*           PATH            .....................................
*********************************************************************************
*ESPECIF. PARA ENLACE CON 37XX
*********************************************************************************
STPX        SDLCST          GROUP=GRPXXXX,                                      X
                            MODE=PRI
STSX        SDLCST          GROUP=GRSXXXX,                                      X
                            MODE=SEC,                                           X
                            .....................................
*********************************************************************************
* ESPECIF. PARA ENLACE CON 37XX PARA CONEXION SNI
*********************************************************************************
STPSNI      SDLCST          GROUP=GRPSNI,                                       X
                            MODE=PRI,                                           X
                            .....................................
STSSNI      SDLCST          GROUP=GRSSNI,                                       X
                            MODE=SEC,                                           X
            *               .....................................
*********************************************************************************
* GRUPO LINEAS PARA ENLACE ENTRE 37XX
*********************************************************************************
GRPX        GROUP           LNCTL=SDLC                                          X
                            MODE=PRI,                                           X
                            .....................................
GRSX        GROUP           LNCTL=SDLC
                            MODE=SEC,                                           X
                            .....................................
*********************************************************************************
*GRUPO PARA LA LINEA DE ENLACE ENTRE 37XX
*********************************************************************************
            GROUP           LNCTL=SDLC,                                         X
                            SDLCST=(STPXXXX,STSXXXX)                            X
                            .....................................
*********************************************************************************
*LINEA DE ENLACE ENTRE 37XX
*********************************************************************************
            LINE            ADDRESS=(ZZZ,FULL/HALF),                            X
                            .....................................
            SERVICE
            PU              PUTYPE=4,                                           X
                            TGN=1
*********************************************************************************
*GRUPO LINEAS PARA ENLACE ENTRE 37XX PARA CONEXION SNI
*********************************************************************************
GRPX        GROUP           LNCTL=SDLC,                                         X
                            MODE=PRI,                                           X
                            .....................................
GRSX        GROUP           LNCTL=SDLC,                                         X
                            MODE=SEC,                                           X
                            .....................................
*********************************************************************************
* GRUPO PARA LA LINEA DE ENLACE ENTRE 37XXPARA CONEXION SNI
*********************************************************************************
            GROUP           LNCTL=SDLC,                                         X
                            SDLCST=(STPSNI,STSSNI),                             X
                            NRZI=NO/YES,                                        X
                            .....................................
*********************************************************************************
* LINEA DE ENLACE ENTRE 37XXPARA CONEXION SNI
*********************************************************************************
            LINE            ADDRESS=(ZZZ,FULL/HALF),                            X
```

```
                        ........................................
            SERVICE
            PU          NETID=REDDUMMY,                                    X
                        PUTYPE=4,                                          X
                        TGN=1
*********************************************************************************
*DEFINICION DE NUESTRA RED
*********************************************************************************
                        ........................................
                        ........................................
                        ........................................
*********************************************************************************
*FIN DE LA DEFINICION DE NUESTRA RED
*********************************************************************************
*
*********************************************************************************
*GRUPO PARA CHANNEL-ADAPTER (3745-V5R3)
*********************************************************************************
            GROUP       LNCTL=CA,                                          X
                        ........................................
*********************************************************************************
*LINEA PARA CHANNEL-ADAPTER (3745-V5R3)
*********************************************************************************
            LINE        ADDRESS=0,          LOGICAL CHANNEL ADAPTER        X
                        CA=TYPE6-TPS        CHANNEL ADAPTER TYPE
*********************************************************************************
* PU PARA CHANNEL-ADAPTER (3745-V5R3)
*********************************************************************************
            PU          PUTYPE=5
*********************************************************************************
*DEFINICION DE LA RED DUMMY QUE INTERVIENE EN LA CONEXION SNI
*********************************************************************************
            NEWORK      NETID=REDDUMMY,     label=nombre REDDUMMY          X
                        SUBAREA=N,          (6)                            X
                        NETLIM=NN,          (7)                            X
                        NUMHSAS=N,          (8)                            X
                        SESSLIM=NN          (9)
*
            GWNAU       ELEMENT=1,          (9)                            X
                        NAME=SSCPNAME,      SSCPNAME de nuestra RED        X
                        NETID=REDINT,       NOMBRE de nuestra RED          X
                        NUMSESS=NN          (11)
*
            GWNAU       NUMADDR=32          (12)
*
            PATH        DESTSA=M,ERX=(M,1),VRX=X    (13)
*********************************************************************************
*GENERATION END DEFINITION (3745-V5R3)
*********************************************************************************
NCPSNI      GENEND
                        ........................................
END
```

A continuación se detallan las notas de las definiciones anteriores.

(1)Número total de bloques de control HSCB'S para la red nativa, y todas las que este NCP conecte.

(2)Estas codificaciones se pueden suprimir. Con la codificación del CDRM dentro del nodo mayor correspondiente es suficiente.

(3)Si se codifica indica la DIRECCION DE ELEMENTO del CDRM que estamos codificando dentro de la RED EXTERNA.
(4)Indica el número total de HSCB'S asignados permanentemente a la dirección de elemento que estamos definiendo.

(5)Define la reserva de direcciones a asignar a los recursos CROSS-NETWORK.

(6)Define la SUBAREA asignada a la RED DUMMY dentro del NCP INTERNO.

(7)Número total de HSCB'S asignadas a la RED DUMMY.

(8)Número total de SUBAREAS dentro de la RED NO NATIVA que se comunican con este NCP-GATEWAY.

(9)Número total de HSCB'S asignadas a una dirección.

(10) Especifica DIRECCION DE ELEMENTO de la RED INTERNA dentro de la RED DUMMY.

(11) Especifica HSCB'S asignadas a la dirección que se define para RECURSOS CROSS-NETWORK.

(12) Define la reserva de direcciones a asignar a los recursos CROSS-NETWORK.

(13) Como SUBAREA ADYACENTE se codificará la subarea de la RED EXTERNA dentro de la RED DUMMY.

3. DEFINICIONES EN VTAM.

En la definición de CICS a VTAM se recomiendan los siguientes parámetros:

```
AUTH=VPACE
VPACING=5
EAS=60
```

Si se desea trabajar como nodo type 2.1 (Ius 6.2 independientes), en las opciones de arranque de VTAM se debe codificar:

```
XNETALS = YES
```

Dependiendo de la Interfaz de comunicaciones habrá que definir un Nodo Mayor Conmutado con las características que se detallan a continuación:

3.1. ISA-X25 COMO INTERFAZ DE LINEA X.25

Para las instalaciones usuarias del producto ISA-X25 de IBM y quieran realizar conexiones a través de circuitos X.25, se definirá un Nodo con tantas entradas PU, LU como Sesiones de transmisión de EDITRAN simultáneas se quieran realizar, de acuerdo al siguiente ejemplo:

```
PUCVC1      PU          ADDR=01,                                    X
                        DISCNT=YES,                                 X
                        IDBLK=007,                                  X
                        IDNUM=hhhhh,                                X
                        MAXOUT=7,                                   X
                        MAXDATA=4096,                               X
                        PACING=0,                                   X
                        VPACING=0,                                  X
                        SSCPFM=FSS,                                 X
                        MODETAB=Nametab,                            X
LUCVC1      LU          LOCADDR=2,LOGAPPL=Applname,DLOGMOD=isar3790
```

El valor del IDNUM (hhhhh) será elegido por el Administrador. Este valor habrá que especificarlo en el campo IDNUM/RECURSO REMOTO de la sesión de EDITRAN/P.

El valor del LOGAPPL (Applname) será el nombre del CICS. Se recomienda su codificación para que el terminal se active automáticamente al establecerse la conexión

La entrada de DLOGMOD (isar3790) de la MODETAB especificada (Nametab) coincide con la de defecto de IBM, por lo que no es necesario codificarla. En el caso de haber algún problema con el BIND habrá que codificarla y sería la siguiente :

```
ISAR3790    MODEENT     LOGMODE=ISAR3790,                           X
                        FMPROF=X'04',                               X
                        TSPROF=X'04',                               X
                        PRIPROT=X'31',                              X
                        SECPROT=X'30',                              X
                        COMPROT=X'7080',                            X
                        SSNDPAC=X'00',                              X
                        SRCDPAC=X'00',                              X
                        RUSIZES=X'8699',                            X
                        PSNDPAC=X'00'
```

3.2. NPSI/GATE COMO INTERFAZ DE LINEA X.25

Para las instalaciones usuarias del producto NPSI/GATE de IBM y quieran realizar conexiones a través de circuitos X.25, se definirá un Nodo con tantas entradas PU,LU como circuitos virtuales tenga la línea de acuerdo al siguiente ejemplo:

```
PUXnnn      PU            ADDR=01,                                          X
                          DISCNT=YES,                                       X
                          IDBLK=064,                                        X
                          IDNUM=ED002,                                      X
                          MAXOUT=6,                                         X
                          MAXDATA=4224,                                     X
                          PACING=1,                                         X
                          PASSLIM=6,                                        X
                          PUTYPE=1,                                         X
                          VPACING=0,                                        X
                          SSCPFM=FSS,                                       X
                          MODETAB=Nametab,
LUXnnn      LU            LOCADDR=0,DLOGMOD=Psi3767f
```

El valor del IDNUM (ED002) consta de dos partes:

- El primer dígito debe ser el especificado en el parámetro X25.IDNUMH de la macro BUILD de la generación de NPSI.
- Los cuatro últimos caracteres de la primera PU definida deben ser los especificados en el parámetro IDNUMT de la macro X25.VC de la generación de NPSI. Deberá ser un número hexadecimal par. Las siguientes PU's se establecerán en orden correlativo pero siempre par.

Si no se han codificado los parámetros X25.IDNUMH ni IDNUMT habrá que localizar que IDNUM's ha generado el NPSI para estos circuitos.

El nombre de la PU y LU puede ser cualquiera, pero para mejor administración se recomienda que el valor 'Xnnn' tenga las siguientes consideraciones:

- El primer carácter 'X' debe ser el mismo para todas las PU's y LU's.
- Los tres últimos caracteres 'nnn' deben ser hexadecimales y correlativos de 1 en 1.

Se recomienda no codificar el parámetro LOGAPPL, ya que en caso contrario, VTAM genera un SENSE CODE 08 13 que aparece en el Log del sistema como 08 05. NPSI/GATE genera mensaje de Logon automáticamente.

La entrada de Psi3767f de la MODETAB especificada (Nametab) sería la siguiente:

```
PSI3767F    MODEENT       LOGMODE=PSI3767F,                                 X
                          FMPROF=X'03',                                     X
                          TSPROF=X'03',                                     X
                          PRIPROT=X'B1',                                    X
                          SECPROT=X'90',                                    X
                          COMPROT=X'3080',                                  X
                          SSNDPAC=5,                                        X
                          PSERVIC=X'010000000000000000000000'
```

3.3. CONFIGURACION DE UNA CONEXION SNI PARA LU 6.2

3.3.1. Nodo Mayor necesario para la conexión SNI

```
            VBUILD          TYPE=CDRM
REDEXT      NETWORK         NETID=REDEXT                (1)
SSCPNAME    CDRM            ISTATUS=ACTIVE,CDRS-OPT     (2)
            GWPATH          SUBAREA=N                   (3)
                            ADJNETSA=NN                 (4)
                            ADJNETEL=N                  (5)
                            ADJNET=REDDUMMY             (6)
                            MAXSUBA=NN                  (7)
```

(1)Nombre real de la red externa.
(2)Nombre del SSCP externo.
(3)Subarea del NCP de conexión dentro de la red interna.
(4)Subiera adyacente de la red externa dentro de la red dummy.
(5)Elemento dentro de la red dummy del SSCP externo.
(6)Nombre de la red dummy.
(7)Para versiones PRE-ENA.

3.3.2. Nodo Cross Domain de recursos entre HOST's

```
            VBUILD          TYPE=CDRSC
APPLNAME    CDRSC           CDRM=SSCPNAME
                            NETTID=NETNAME
```

APPLNAME Indica el nombre real de la aplicación externa.
SSCPNAME Indica el nombre real del SSVP de la red externa que controla la aplicación.
NETNAME Indica el nombre real de la red externa.

3.4. DEFINICIONES LU 6.2 DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES

3.4.1. Nodo Mayor necesario para lus independientes (conexión tipo 2.1)

Codifique XNETALS=YES especificado previamente. Si se trabaja con el nodo como lu primaria-secundaria indistintamente:

```
*********************************************************************
***** CONEXION TIPO 2.1 POR X.25 NPSI                          *****
*********************************************************************
XXXXXXX  PU    ADDR=C1,                                              *
               MAXOUT=7,                                             *
               MAXPATH=1,                                            *
               DISCNT=YES,                                           *
               CPNAME=XXXXX,            (1)                          *
               PUTYPE=2,                                             *
               NETID=XXXXXXXX           (2)
*
ZZZZZZZ  PATH  DIALNO=NRI REMOTO*NRI LOCAL30000,    (3)              *
               GRPNM=XXXXXXXX,CALL=INOUT
ZZZZZZZ  PATH  DIALNO=C3NRI REMOTO,    (4)                           *

YYYYYYYY(5)LU  LOCADDR=0,DLOGMOD=CICSLU62(6),MODETAB=MODEERI
```

Siendo:

(1)Nombre del SSCP remoto.

(2)Nombre de la red remota.

(3) Path para NPSI (nri remoto-*-nri local-3-index de la x25.vccpt-index de x25.ouft). Si se codifica x00 en index de X25.VCCPT o de X25.OUFT toma los index que tuvieran dichas macros en la x25.VC. Si se codifica otro index toma directamente las X25.VCCPT – X25.OUFT relacionadas con dicho índice.

(4) Path isard-x25 (c3-nri remoto).

(5) Nombre de la aplicación remota (por ejemplo nombre de CICS remoto). Debe ser el NETNAME de la CONNECTION definida al CICS.

(6) Modo de logon: CICSLU62 MODEENT LOGMODE=CICSLU62

3.4.2. Nodo Mayor necesario para lus dependientes

```
*********************************************************************
***** CONEXION lu 6.2                                          *****
*********************************************************************
XXXXXX(1) PU   ADDR=C1,                                            *
               IDBLK=XXX,                  (2)                     *
               IDNUM=XXXXX,                (3)                     *
               DISCNT=YES,                                         *
               MAXPATH=12,                                         *
               MAXDATA=4096,                                       *
               VPACING=0,                                          *
               PACING=0,                                           *
               MAXOUT=7,                                           *
               MODETAB=MODEERI,                                    *
               SSCPFM=USSSCS
*
ZZZZZZZZ PATH  DIALNO=NRI REMOTO*NRI LOCAL30000,    (4)            *
               GRPNM=XXXXXXXX,CALL=INOUT
ZZZZZZZZ PATH  DIALNO=C3NRI REMOTO,    (5)                         *

*
YYYYYY(6) LU    LOCADDR=2,DLOGMOD=CICS62 (7)
YYYYYY(6) LU    LOCADDR=3,DLOGMOD=CICS62 (7)
```

Siendo:

(1)Debe guardar relación con el remoto (nombre de PU).

(2) IDBLK depende de tipo de máquina remota. Para AS400 '056', para OS2 con COMUNICATIONS MANAGER '05D' y para UNIX '03E'.

(3) IDNUM. Debe guardar relación con el remoto

(4) Path para NPSI (nri remoto-*-nri local-3-index de la x25.vccpt-index de x25.ouft). Si se codifica x00 en index de X25.VCCPT o de X25.OUFT toma los index que tuvieran dichas macros en la x25.VC. Si se codifica otro index toma directamente las X25.VCCPT - X25.OUFT relacionadas con dicho índice.

(5) Debe coincidir con el netname de la conection definida al CICS. Hay entornos en los que es necesario definir 2 lus (UNIX, etc.).

(6) Nombre de la aplicación remota (por ejemplo nombre de CICS remoto). Debe ser el NETNAME de la CONNECTION definida al CICS.

(7) Modo de logon: CICS62 MODEENT LOGMODE=CICS62, RUSIZES=X'8989'

4. DEFINICION DE TERMINALES EN CICS.

Para el buen funcionamiento del EDITRAN se necesita dar de alta en el CICS una serie de terminales. Estos terminales pueden definirse por CEDA o en TCT,. Por lo tanto en la TCT la macro INITIAL debe de tener dos modos de acceso de los terminales:

```
DFHTCT          TYPE=INITIAL,                                          X
                ACCMETH=(VTAM,NONVTAM)
```

Además se requieren los siguientes parámetros en la tabla SIT:

```
TCP=S$          ==> En versión CICS 3.2 o superior TCP=YES
TCT=prefijo
ZCP=S$          ==> En versión CICS 3.2 o superior este parámetro no existe
```

4.1. CONSOLA DEL SISTEMA.

Para utilizar los procedimientos de automatismos de EDITRAN y que activan los procesos batch previos/posteriores a emisión / recepción es requisito definir como terminal de CICS una Consola del Sistema sobre la que se arranca la Transacción de Interfaz en CICS (ZTBI).

Esta consola ha de tener entre otros, los siguientes atributos:

- θ Número de consola: 0. En CICS TS 3.1, no aparece el parámetro CONSOLE (00). En éste caso, debe codificarse el campo CONSNAME (INTERNAL) ó CONSNAME (INSTREAM), que hacen que se funcione sobre la antigua CONSOLE 00.
- θ Nombre de consola: CJCL

A continuación se especifican todos los terminales necesarios con los parámetros adecuados para TCT y CEDA y según la Interfaz de comunicaciones:

4.2. INTERFACE DE COMUNICACIONES ISA-X25 PARA LINEAS X.25.

Los usuarios que tengan como Interfaz de comunicaciones ISA-X25 y quieran conectarse a través de una línea X25 necesitarán definir los siguientes terminales:

4.2.1. Terminal de Control asociado a la línea X.25:

Este terminal es el que se encarga de la gestión de todas las llamadas entrantes y salientes. El nombre de terminal (ctcp) puede ser cualquiera y se especifica en los perfiles de EDITRAN.

El valor de NETNAME (luedit) es el especificado en el parámetro SWCTCP de la macro ZSWTC del pregenerador del ISA-X25.

- Definición en TCT:

```
ctcp        DFHTCT      TYPE=TERMINAL,                                  X
                        ACCMETH=VTAM,                                   X
                        CHNASSY=YES,                                    X
                        BRACKET=YES,                                    X
                        BUFFER=0,                                       X
                        RUSIZE=256,                                     X
                        NETNAME=luedit,                                 X
                        RELREQ=(YES,YES),                               X
                        SESTYPE=USERPROG,                               X
                        TCTUAL=40,                                      X
                        TIOAL=(256,512),                                X
                        TRANSID=ZTBX,      Transacción de RED de EDITRAN X
                        TRMIDNT=ctcp,                                   X
                        TRMSTAT=TRANSCEIVE,                             X
                        TRMTYPE=3790,                                   X
                        VF=YES
```

- Definición en CEDA:

```
DEFINE      TYPETERM(3790EDI1)
            GROUP(EDITRAN)
            DEVICE(3790)
            SESSIONTYPE(USERPROG)
            PAGESIZE(12,80)
            AUTOPAGE(YES)
            VERTICALFORM(YES)
            SENDSIZE(0)
            RECEIVESIZE(256)
            BRACKET(YES)
            AUTOCONNECT(NO)
            ATI(YES)
            TTI(YES)
            CREATESESS(YES)
            RELREQ(YES)
            DISCREQ(YES)
            BUILDCHAIN(YES)
            USERAREALEN(40)
            IOAREALEN(256,512)

DEFINE      TERMINAL(ctcp)
            GROUP(EDITRAN)
            TYPETERM(3790EDI1)
            NETNAME(luedit)
            TRANSACTION(ZTBX)
```

4.2.2. Terminal Real (datos) asociado a las sesiones EDITRAN:

Este terminal es por donde van los datos, tanto de envío como de recepción.

El nombre de terminal (cvc1) puede ser cualquiera y se especifica en los perfiles de EDITRAN.

El valor de NETNAME (lucvc1) es el nombre de la LU generada en el Nodo Mayor Conmutado.

Se definirán tantos terminales como transmisiones simultáneas se quieran realizar, cada uno de ellos asociado a su LU correspondiente del Nodo Mayor Conmutado.

- Definición en TCT:

```
cvc1        DFHTCT      TYPE=TERMINAL,                                    X
                        ACCMETH=VTAM,                                     X
                        CHNASSY=YES,                                      X
                        BRACKET=YES,                                      X
                        BUFFER=4096,                                      X
                        RUSIZE=512,                                       X
                        NETNAME=lucvc1,                                   X
                        SESTYPE=USERPROG,                                 X
                        TIOAL=4096,                                       X
                        TRANSID=ZTB0,      Transacción Núcleo de EDITRAN  X
                        TRMIDNT=cvc1,                                     X
                        TRMSTAT=TRANSCEIVE,                               X
                        TRMTYPE=3790
```

- Definición en CEDA:

```
DEFINE      TYPETERM(3790EDI2)
            GROUP(EDITRAN)
            DEVICE(3790)
            SESSIONTYPE(USERPROG)
            PAGESIZE(12,80)
            AUTOPAGE(YES)
            VERTICALFORM(NO)
            SENDSIZE(4096)
            RECEIVESIZE(512)
            BRACKET(YES)
            AUTOCONNECT(NO)
            ATI(YES)
            TTI(YES)
            CREATESESS(YES)
            RELREQ(NO)
            DISCREQ(YES)
            BUILDCHAIN(YES)
            USERAREALEN(0)
            IOAREALEN(4096,4096)

DEFINE      TERMINAL(cvc1)
            GROUP(EDITRAN)
            TYPETERM(3790EDI2)
            NETNAME(lucvc1)
            TRANSACTION(ZTB0)
```

Se definirá un único TYPETERM y tantos terminales como se quiera apuntando todos al mismo TYPETERM.

4.3. INTERFACE COMUNICACIONES NPSI/GATE PARA LINEAS X.25

Los usuarios que tengan como Interfaz de comunicaciones NPSI/GATE y quieran conectarse a través de una línea X25 necesitarán definir los siguientes terminales:

4.3.1. Terminal de Control asociado a la línea X.25:

Este terminal es el que se encarga de la gestión de todas las llamadas entrantes y salientes. El nombre de terminal (ctcp) puede ser cualquiera y se especifica en los perfiles de EDITRAN.

El valor de NETNAME (luedit) es el especificado en el parámetro LUNAME de la macro X25.MCH de la generación del NPSI.

- Definición en TCT:

```
ctcp        DFHTCT      TYPE=TERMINAL,                                  X
                        ACCMETH=VTAM,                                   X
                        CHNASSY=YES,                                    X
                        BRACKET=YES,                                    X
                        BUFFER=4096,                                    X
                        RUSIZE=512,                                     X
                        NETNAME=luedit,                                 X
                        TCTUAL=40,                                      X
                        TIOAL=4096,                                     X
                        TRANSID=ZTBX,      Transacción de RED de EDITRAN X
                        TRMIDNT=ctcp,                                   X
                        TRMSTAT=TRANSCEIVE,                             X
                        TRMTYPE=3767 o 367C, ==> (1)                    X
                        CONNECT=AUTO
```

- Definición en CEDA:

```
DEFINE      TYPETERM(3767EDI1)
            GROUP(EDITRAN)
            DEVICE(3767 o 3767C)  ==> (1)
            PAGESIZE(12,80)
            AUTOPAGE(YES)
            SENDSIZE(4096)
            RECEIVESIZE(512)
            BRACKET(YES)
            AUTOCONNECT(YES)
            ATI(YES)
            TTI(YES)
            CREATESESS(YES)
            RELREQ(NO)
            DISCREQ(YES)
            BUILDCHAIN(YES)
            USERAREALEN(40)
            IOAREALEN(4096,4096)

DEFINE      TERMINAL(ctcp)
            GROUP(EDITRAN)
            TYPETERM(3767EDI1)
            NETNAME(luedit)
            TRANSACTION(ZTBX)
```

(1) La utilización de TRMTYPE=3767C (contención) está de acuerdo con las especificaciones proporcionadas en la documentación de IBM del NPSI, sin embargo se han detectado problemas en las conexiones con dicho terminal, tales como caídas de línea provocadas por encolamientos en VTAM, situaciones de slowdown, etc. Por ello se recomienda el uso de TRMTYPE=3767 (flip-flop).

4.3.2. Terminal Real (datos) asociado a la sesiones EDITRAN:

Este terminal es por donde van los datos, tanto de envío como de recepción, y hay que definir uno para cada CVC que tenga la línea X.25.

El nombre de terminal (**Xnnn**) tiene que estar formado por:

- **X** Cualquier carácter común para todos los terminales. Se especificará en el campo LETRA TERM. de los perfiles de EDITRAN/P.

- **nnn** Un número hexadecimal correlativo para los diferentes terminales, empezando por el especificado en el campo PRIM. TERM. de los perfiles de EDITRAN/P.

El valor de NETNAME (LUXnnn) es el nombre de su LU correspondiente generada en el Nodo Mayor Conmutado. A cada terminal hay que asignarlo a su LU, empezando por el primer terminal asociándolo a la LU con el IDNUM más bajo y secuencialmente ir asociando cada terminal a su LU correspondiente. La relación entre lu real de TCT, circuito conectado y lu de nodo mayor se refleja en el siguiente cuadro (a modo de ejemplo se define como primer TERMINAL el X001, como primer NETNAME el LUX001 y como primer IDNUMN el ED002)

CIRCUITO	TCT de CICS	Nodo VTAM nnn=numérico hexadecimal	NCP Nº CVC
1	X001	LUX001 con IDNUM=ED002	ZZZZ
2	X001 + 01 = X002	IDNUM=ED002 + 02 = ED004 LUX001 + 1 = LUX002	ZZZZ + 01
3	X001 + 02 = X003	IDNUM=ED002 + 04 = ED006 LUX001 + 2 = LUX003	ZZZZ + 02
.....	.....	.....	.....
6	X001 + 05 = X006	IDNUM=ED002 + 0A = ED00C LUX001 + 5 = LUX006	ZZZZ + 05
10	X001 + 09 = X00A	IDNUM=ED002 + 12 = ED014 LUX001 + 9 = LUX00A	ZZZZ + 09

Así, si entra una llamada por cvc 10 (hay 9 ya conectados), NCP activará el IDNUM décimo, esto es, si codificamos ED002 en x25. VC, activará el ED014 (van de 2 en 2 en hexadecimal). Para el cálculo NCP ha realizado las siguientes operaciones hasta completar un IDNUM hexadecimal:

ED002 hex + ((10 -1) * 2 decimal) = ED002 + (18 decimal) = ED002 hex + X12 hex = ED014

Si en el nodo mayor VTAM hubiéramos codificado la LUX00A u otra asociada a dicho IDNUM (ED014), NCP activaría la misma.

Para que EDITRAN sepa cual es la lu conectada, en perfiles habríamos codificado RANGO-MENOR 001, LETRA TERM =X, PRIMER TERM = 001. De éste modo EDITRAN sabe que para el cvc 10 debe conectarse el terminal TCT cuyo nombre sea X00A, de modo que hubiera intentado activarlo. Para el cálculo EDITRAN utilizó una formula parecida a la anterior:

RANGO MENOR + CVC - 1 = 001 + 10 - 1 = 10 (decimal) = 00A (hexadecimal); aplicando LETRA TERM queda X00A

Si en la TCT el terminal descrito tiene como NETNAME LUX00A u otro cuyo IDNUM coincida con el ED014 (cuyo cálculo efectuó NCP), las definiciones de perfiles EDITRAN se corresponden con las definiciones NCP-VTAM por lo que el terminal se adquiere con reconocimiento de ambos elementos.

- Definición en TCT:

```
Xnnn        DFHTCT      TYPE=TERMINAL,                                  X
                        ACCMETH=VTAM,                                   X
                        CHNASSY=YES,                                    X
                        BRACKET=YES,                                    X
                        BUFFER=4097,                                    X
                        RUSIZE=512,                                     X
                        NETNAME=LUXnnn,                                 X
                        TIOAL=4097,                                     X
                        TRANSID=ZTB0,      Transacción Núcleo de EDITRAN X
                        TRMIDNT=Xnnn,                                   X
                        TRMSTAT=TRANSCEIVE,                             X
                        TRMTYPE=3767
```

- Definición en CEDA:

```
DEFINE      TYPETERM(3767EDI2)
            GROUP(EDITRAN)
            DEVICE(3767)
            PAGESIZE(12,80)
            AUTOPAGE(YES)
            SENDSIZE(4097)
            RECEIVESIZE(512)
            BRACKET(YES)
            AUTOCONNECT(NO)
            ATI(YES)
            TTI(YES)
            CREATESESS(YES)
            RELREQ(NO)
            DISCREQ(YES)
            BUILDCHAIN(YES)
            USERAREALEN(0)
            IOAREALEN(4097,4097)

DEFINE      TERMINAL(cvc1)
            GROUP(EDITRAN)
            TYPETERM(3767EDI2)
            NETNAME(lucvc1)
            TRANSACTION(ZTB0)
```

Se definirá un único TYPETERM y tantos terminales como se quiera apuntando todos al mismo TYPETERM.

4.4. LU 6.2 COMO ENLACE DEDICADO NO X.25.

Los usuarios que tengan cualquier Interfaz de comunicaciones y quieran conectarse a través de un enlace dedicado no X.25, necesitarán definir el siguiente terminal:

- Definición en TCT:

```
XXXX        DFHTCT      TYPE=SYSTEM,                                    X
                        ACCMETH=VTAM,                                   X
                        SYSIDNT=XXXX,                                   X
                        NETNAME=Applname,                               X
                        TRMTYPE=LUTYPE62,                               X
                        FEATURE=SINGLE,                                 X
                        CONNECT=AUTO
```

- Definición en CEDA:

```
DEFINE      CONNECTION(XXXX)
            GROUP(EDITRAN)
            NETNAME(Applname)
            PROTOCOL(APPC)
            SINGLESESS(YES)

DEFINE      SESSIONS(ZZZZZZZZ)
            GROUP(EDITRAN)
            CONNECTION(XXXX)
            MODENAME(edilu62)
            PROTOCOL(APPC)
```

Donde :

- **XXXX** Indica el identificador del sistema remoto y se especificará en el campo TERMINAL LOCAL de la Sesión de transmisión en perfiles de EDITRAN/P.
- **Applname** Indica el nombre real de la aplicación en la red externa (nombre del CICS remoto) definida en el CROSS DOMAIN de recursos.
- **ZZZZZZZZ** Puede ser cualquier nombre y es el nombre de la SESSIONS, la cual apunta a la CONNECTION a utilizar.
- **edilu62** Es el nombre de la entrada de Logon a utilizar. La definición sería la siguiente :

```
EDILU62     MODEENT   LOGMODE=EDILU62,                                  X
                      FMPROF=X'13',                                     X
                      TSPROF=X'07',                                     X
                      PRIPROT=X'B0',                                    X
                      SECPROT=X'90',                                    X
                      COMPROT=X'50B5',                                  X
                      RUSIZES=X'9999',                                  X
                      TYPE=X'00',                                       X
                      PSERVIC=X'060200000000000000002F00'
```

4.5. LU 6.2 INDEPENDIENTES TIPO 2.1.

Debe definirse una CONNECTION Y UNA SESSION POR CEDA. A modo de ejemplo se incluye la definición de ambas y habría que sustituir NETNAME por el valor de VTAM.

En EDITRAN definir la connection (AG01 en éste ejemplo) en el campo TERMINAL LOCAL.

```
CEDC  View Connection( AG01 )
 Connection      : AG01
 Group           : TCTLU62C
 DEscription     :
CONNECTION IDENTIFIERS
 Netname         : xxxxxxxx
 INDsys          :
REMOTE ATTRIBUTES
 REMOTESYSTem    :
 REMOTEName      :
 REMOTESYSNet    :
CONNECTION PROPERTIES
 ACcessmethod    : Vtam              Vtam | IRc | INdirect | Xm
 PRotocol        : Appc              Appc | Lu61 | Exci
 Conntype        :                   Generic | Specific
 SInglesess      : Yes               No | Yes
 DAtastream      : User              User | 3270 | SCs | STrfield | Lms
 RECordformat    : U                 U | Vb
 Queuelimit      : No                No | 0-9999
 Maxqtime        : No                No | 0-9999
OPERATIONAL PROPERTIES
 AUtoconnect     : No                No | Yes | All
 INService       : Yes               Yes | No
SECURITY
 SEcurityname    :
 ATtachsec       : Local             Local | Identify | Verify | Persistent
                                     | Mixidpe
 BINDPassword    :                   PASSWORD NOT SPECIFIED
 BINDSecurity    : No                No | Yes
 Usedfltuser     : No                No | Yes
RECOVERY
 PSrecovery      : Sysdefault        Sysdefault | None
```

```
CEDC  View Sessions( AG01SESS )
 Sessions       : AG01SESS
 Group          : TCTLU62C
 DEscription    :
SESSION IDENTIFIERS
 Connection     : AG01
 SESSName       :
 NETnameq       :
 MOdename       : CICSLU62
SESSION PROPERTIES
 Protocol       : Appc               Appc | Lu61 | Exci
 MAximum        : 001 , 000          0-999
 RECEIVEPfx     :
 RECEIVECount   :                    1-999
 SENDPfx        :
 SENDCount      :                    1-999
 SENDSize       : 00256              1-30720
 RECEIVESize    : 00256              1-30720
SESSPriority   : 000                0-255
 Transaction    :
OPERATOR DEFAULTS
 OPERId         :
 OPERPriority   : 000                0-255
 OPERRsl        : 0
 OPERSecurity   : 1
PRESET SECURITY
 USERId         :
OPERATIONAL PROPERTIES
 Autoconnect    : Yes                No | Yes | All
 INservice      :
 Buildchain     : Yes                Yes | No
 USERArealen    : 000                0-255
 IOarealen      : 00000 , 00000      0-32767
 RELreq         : No                 No | Yes
 DIscreq        : No                 No | Yes
 NEPclass       : 000                0-255
RECOVERY
 RECOVOption    : Sysdefault         Sysdefault | Clearconv | Releasesess
                                     | Uncondrel | None
 RECOVNotify    : None               None | Message | Transaction
```

4.6. LU 6.2 DEPENDIENTES.

Debe definirse una CONNECTION Y UNA SESION POR CEDA. A modo de ejemplo se incluye la definición de ambas y habría que sustituir NETNAME por el valor de VTAM.

En EDITRAN definir la connection (OS20 en éste ejemplo) en el campo TERMINAL LOCAL.

```
CEDC  View Connection( OS20 )
 Connection     : OS20
 Group          : TCTLU62D
 DEscription    :
CONNECTION IDENTIFIERS
 Netname        : xxxxxxxx (la de locaddr 2)
 INDsys         :
REMOTE ATTRIBUTES
 REMOTESYSTem   :
 REMOTEName     :
 REMOTESYSNet   :
CONNECTION PROPERTIES
 ACcessmethod   : Vtam              Vtam | IRc | INdirect | Xm
 PRotocol       : Appc              Appc | Lu61 | Exci
 Conntype       :                   Generic | Specific
 SInglesess     : Yes               No | Yes
 DAtastream     : User              User | 3270 | SCs | STrfield | Lms
 RECordformat   : U                 U | Vb
 Queuelimit     : No                No | 0-9999
 Maxqtime       : No                No | 0-9999
OPERATIONAL PROPERTIES
 AUtoconnect    : No                No | Yes | All
 INService      : Yes               Yes | No
SECURITY
 SEcurityname   :
 ATtachsec      : Local Local | Identify | Verify | Persistent | Mixidpe
 BINDPassword   :                   PASSWORD NOT SPECIFIED
 BINDSecurity   : No                No | Yes
 Usedfltuser    : No                No | Yes
RECOVERY
 PSrecovery     : Sysdefault        Sysdefault | None


CEDC  View Connection( OS21 )
 Connection     : OS21
 Group          : TCTLU62D
 DEscription    :
CONNECTION IDENTIFIERS
 Netname        : xxxxxxxx  (la de locaddr 3)
 INDsys         :
REMOTE ATTRIBUTES
 REMOTESYSTem   :
 REMOTEName     :
 REMOTESYSNet   :
CONNECTION PROPERTIES
 ACcessmethod   : Vtam              Vtam | IRc | INdirect | Xm
 PRotocol       : Appc              Appc | Lu61 | Exci
 Conntype       :                   Generic | Specific
 SInglesess     : Yes               No | Yes
 DAtastream     : User              User | 3270 | SCs | STrfield | Lms
 RECordformat   : U                 U | Vb
 Queuelimit     : No                No | 0-9999
 Maxqtime       : No                No | 0-9999
Y EL RESTO DE PARAMETROS IGUALES A LA CONNECTION ANTERIOR
```

```
CEDC  View Sessions( OS20AAF  )
 Sessions        : OS20AAF
 Group           : TCTLU62D
 DEscription     :
SESSION IDENTIFIERS
 Connection      : OS20
 SESSName        :
 NETnameq        :
 MOdename        : CICS62
SESSION PROPERTIES
 Protocol        : Appc               Appc | Lu61 | Exci
 MAximum         : 001 , 000          0-999
 RECEIVEPfx      :
 RECEIVECount    :                    1-999
 SENDPfx         :
 SENDCount       :                    1-999
 SENDSize        : 04096              1-30720
 RECEIVESize     : 04096              1-30720
 SESSPriority    : 000                0-255
 Transaction     :
OPERATOR DEFAULTS
 OPERId          :
 OPERPriority    : 000                0-255
 OPERRsl         : 0
 OPERSecurity    : 1
PRESET SECURITY
 USERId          :
OPERATIONAL PROPERTIES
 Autoconnect     : No                 No | Yes | All
 INservice       :
 Buildchain      : Yes                Yes | No
 USERArealen     : 000                0-255
 IOarealen       : 00000 , 00000      0-32767
 RELreq          : No                 No | Yes
 DIscreq         : No                 No | Yes
 NEPclass        : 000                0-255
RECOVERY
 RECOVOption     : Sysdefault         Sysdefault | Clearconv | Releasesess
                                      | Uncondrel | None
 RECOVNotify     : None               None | Message | Transaction


CEDC  View Sessions( OS21AAF  )
 Sessions        : OS21AAF
 Group           : TCTLU62D
 DEscription     :
SESSION IDENTIFIERS
 Connection      : OS21
 SESSName        :
 NETnameq        :
 MOdename        : CICS62
SESSION PROPERTIES
 Protocol        : Appc               Appc | Lu61 | Exci
 MAximum         : 001 , 000          0-999
 RECEIVEPfx      :
 RECEIVECount    :                    1-999
 SENDPfx         :
 SENDCount       :                    1-999
 SENDSize        : 04096              1-30720
 RECEIVESize     : 04096              1-30720
 SESSPriority    : 000                0-255
 Transaction     :

Y EL RESTO DE PARAMETROS IGUALES A LA SESION PREVIA
```

5. DEFINICION DE TRANSACCIONES EN CICS.

Los nombres de las transacciones deberán especificarse en el perfil del Entorno Local de EDITRAN/P y pueden, por tanto, ser elegidos libremente en cada instalación.

La transid ZTBT, y los listener (ZTBA, etc), deben tener ejecución permanente.

Las transid ZTB0, ZTBX, ZTBA y ZTBB (éstas 2 últimas para interfaz TCP/IP, en cuyo caso consulte el manual **IP51USIC**) deben tener la máxima prioridad para agilizar las comunicaciones.

La transid ZTBG es para tampones EXCI.

Para ver las transacciones, verifique el / los miembros PCTCEDA*.

El parámetro Tclass apunta a la clase de transid y si se incluye debe estar en relación con el parámetro MXT de la SIT.

6. DEFINICION DE PROGRAMAS Y MAPAS EN CICS.

Los nombres de Programas y Mapas deben de ser los que se relacionan en los miembros PPTCEDA*. No se pueden modificar como ocurre con las Transacciones. Para TCP/IP consulte el manual **IP51USIC**.

7. DEFINICION FICHEROS EN CICS.

A continuación se relacionan los Ficheros de Perfiles, Log, Traza de EDITRAN/P, con los parámetros adecuados para CEDA.

Se ha detectado, que si se definen string, databuffer e indexbuffer altos (accesos simultáneos), a veces no se termina de actualizar la información en los ficheros hasta pasado un rato, es decir la información no está siempre en disco, con lo que si hacemos un repro de la traza, por ejemplo, podrían no salir los registros adecuados. Los accesos en escritura a traza, perfiles y log, además, no deberían ser simultáneos. En el caso de perfiles es evidente, pero en el caso de traza y log, es debido a que existe un registro de control el cual hay que actualizar antes que los de datos. Las actualizaciones a disco son automáticas en el caso de close-open del fichero al CICS, que es precisamente lo que se hace con los tampones cuando se notifican eventos desde los procesos batch al cics. En el caso de tampones matriciales, por tanto, lo normal será tener un número mayor de accesos simultáneos.

Los ficheros a definir son (ver miembros FCTCEDA*):

Estadísticas: ZTBEFPE, ZTBEFAL, ZTBEFMP, ZTBEFMT, ZTBEFMH

EDITRAN/G: ZTBGFLO, ZTBGFES, ZTBGFPE

EDITRAN/P: ZTBPFLO, ZTBPFTR, ZTBPFPE

Gestión de claves: ZBPFGC

Tampones.Habrá que definir tantos ficheros Tampones como se quiera,.

Definiciones en CICS (sin incluir tampones)

```
Fil(ZTBEFAL ) Vsa Clo Ena Rea Upd Add Bro Del     Sha
       Dsn( KI.EGDC.ZTBE.ZTBEFAL                        )
Fil(ZTBEFMH ) Vsa Ope Ena Rea          Bro          Sha
       Dsn( KI.EGDC.ZTBE.ZTBEFMH                        )
Fil(ZTBEFMP ) Vsa Ope Ena Rea          Bro          Sha
       Dsn( KI.EGDC.ZTBE.ZTBEFMP                        )
Fil(ZTBEFMT ) Vsa Ope Ena Rea Upd Add Bro Del     Sha
       Dsn( KI.EGDC.ZTBE.ZTBEFMT                        )
Fil(ZTBEFPE ) Vsa Clo Ena Rea Upd Add Bro Del     Sha
       Dsn( KI.EGDC.ZTBE.ZTBEFPE
Fil(ZTBFFLO ) Vsa Clo Ena Rea          Bro          Sha
       Dsn( KI.EIDC.ZTBG.ZTBFFLOG                       )
Fil(ZTBFFPE ) Vsa Clo Ena Rea Upd Add Bro Del     Sha
       Dsn( KI.EIDC.ZTBG.ZTBFFPER                       )
Fil(ZTBGFES ) Vsa Ope Ena Rea          Bro          Sha
       Dsn( KI.EIDC.ZTBG.ZTBGFEST                       )
Fil(ZTBGFLO ) Vsa Ope Ena Rea          Bro          Sha
       Dsn( KI.EIDC.ZTBG.ZTBGFLOG                       )
Fil(ZTBGFPE ) Vsa Ope Ena Rea Upd Add Bro Del     Sha
       Dsn( KI.EIDC.ZTBG.ZTBGFPER                       )
Fil(ZTBGFQF ) Vsa Ope Ena Rea Upd Add Bro Del     Sha
       Dsn( KI.EIDC.ZTBG.ZTBGFQF                        )
Fil(ZTBPFLO ) Vsa Ope Ena Rea Upd Add Bro Del     Sha
       Dsn( KI.EGDC.ZTBP.ZTBPFLO                        )
Fil(ZTBPFPE ) Vsa Ope Ena Rea Upd Add Bro Del     Sha
       Dsn( KI.EGDC.ZTBP.ZTBPFPE                        )
Fil(ZTBPFTR ) Vsa Ope Ena Rea Upd Add Bro Del     Sha
       Dsn( KI.EGDC.ZTBP.ZTBPFTR                        )
Fil(FICHKDES) Vsa Ope Ena Rea Upd Add Bro Del     Sha
       Dsn( KI.GCDA.CIFRADO.FICHKDES                    )
Fil(FICHKRSA) Vsa Clo Ena Rea Upd Add Bro Del     Sha
       Dsn( KI.GCDA.CIFRADO.FICHKRSA                    )
```

Ficheros en EDITRAN:

Producto	Fichero	Jcl inic.	Descripción	Tipo	Incluir en procedimientos
EDITRAN/EA Alarmas	ZTBEFAL	ZTBEJIAL	Log alarmas	Relativo	Todos.
EDITRAN/EA Alarmas	ZTBEFPE	ZTBEJIPE	Perfil alarmas	KSDS	Todos.
EDITRAN/EA Estadísticas	ZTBEFMT	ZTBEJIMT	Estadísticas ses. transmisión	KSDS	Todos.
EDITRAN/EA Estadísticas	ZTBEFMP	ZTBEJIMP	Estadísticas ses. presentación	KSDS	Todos.
EDITRAN/EA Estadísticas	ZTBEFMH	ZTBEJIMH	Estadísticas histórico	Relativo	Todos.
EDITRAN/FF Firma	ZTBFFLO	ZTBFJILO	Log Firma USS	Relativo	Previo emisión y posterior recepción
EDITRAN/FF Firma	ZTBFFPE	ZTBFJIPE	Perfil Firma USS	KSDS	Previo emisión y posterior recepción
EDITRAN/G	ZTBGFES	ZTBGJIES	Estados G	KSDS	Todos.
EDITRAN/G	ZTBGFLO	ZTBGJILO	LOG G	Relativo	Todos.
EDITRAN/G	ZTBGFPE	ZTBGJIPE	Perfiles G	KSDS	Todos.
EDITRAN/G	ZTBGFQF	ZTBGJIQF	Colas de ficheros	KSDS	Previo a emisión y posterior a emisión
EDITRAN/G	ZTBGFTCO	ZTBGJITC	Tablas de conversión	Plano	Previos a emisión y posteriores a recepción. No definido a CICS
EDITRAN/GC	ZTBPFGC	ZTBPJIGC	Gestión de claves	KSDS	Requiere RSA y DES. Previo emisión y posterior recepción. Tiene proc. especiales para TELEGC
EDITRAN/P	ZTBPFLO	ZTBPJILO	LOG P	Relativo	NO
EDITRAN/P	ZTBPFPE	ZTBPJIPE	Perfiles P	KSDS	Todos
EDITRAN/P	ZTBPFTR	ZTBPJITR	TRAZA P	Relativo	NO
EDITRAN	TAMPON	ZTBPJITD	Tampón Excii ó desatendido	KSDS	NO (alocación dinámica)
EDITRAN	TAMPON	ZTBPJITE	Tampón Específico	KSDS	NO (alocación dinámica)
EDITRAN	TAMPON	ZTBPJITM	Tampón Matrcial	KSDS	NO (alocación dinámica)
Criptolib/DES	FICHKDES	JGENFICH	Claves DES	KSDS	Previos a emisión y posterior a recepción.
Criptolib/RSA	FICHKRSA	XSCRFILE	Claves RSA	KSDS	Previos a emisión y posterior a recepción.

7.1. CREACION DE FICHEROS VSAM.

A continuación se relacionan unos ejemplos de definición de todos los ficheros VSAM usados por EDITRAN:

- Definición del fichero de Perfiles EDITRAN/P (ZTBPFPE): Ver jcl ZTBPJIPE
- Definición del fichero de Log EDITRAN/P (ZTBPFLO): Ver jcl ZTBPJILO
- Definición del fichero de Traza EDITRAN/P (ZTBPFTR) : Ver jcl ZTBPJITR
- Definición del fichero de Gestión claves intercambio EDITRAN/P y G (ZTBPFGC) : Ver jcl ZTBPJIGC
- Definición del fichero de Perfiles EDITRAN/G (ZTBGFPER) : Ver jcl ZTBGJIPE
- Definición del fichero de Log EDITRAN/G (ZTBGFLOG) : Ver jcl ZTBGJILO
- Definición del fichero de Estados EDITRAN/G (ZTBGFEST) : Ver jcl ZTBPJIES
- Ficheros tampones (hay varios tipos):
  - Tampón Específico (shr 2 3). Este fichero lo crea automáticamente la Interfaz de Aplicación en el previo a emisión/recepción.: Ver jcl ZTBPJITE

```
                    -
                    RECORDS()                ==> (1)              -
                    RECORDSIZE()             ==> (2)              -
```

```
        (1)   EL NÚMERO DE RECORDS PRIMARIO SE ESPECIFICARÁ EN LA SESIÓN DE PRESENTACIÓN DE
              LA INTERFAZ DE APLICACIÓN (EDITRAN/G) Y COMO SECUNDARIO PONDRÁ UNA CUARTA
              PARTE DEL PRIMARIO.
        (2)   LA LONGITUD DE REGISTRO SERÁ LA LONGITUD DE TRANSMISIÓN USADA Y ESPECIFICADA
              EN LA SESIÓN DE TRANSMISIÓN DE EDITRAN MÁS LA CLAVE (252+36=276 O
              4050+36=4074)
```

  - Tampón Matricial (shr 3 3). Este fichero hay que crearlo físicamente con el tamaño que se estime. Si no existe, EDITRAN/G lo define, tomando como base para la asignación de espacio del fichero la suma del número de registros asignados a cada una de las sesiones de transmisión asociadas a la sesión de presentación. Ver jcl ZTBPJITM

```
                    RECORDS()                ==> (1)              -
                    RECORDSIZE()             ==> (2)              -
                                             -
```

```
        (1)   El número de Records será el especificado por el administrador. Se aconseja
              que sea bastante grande.
        (2)   La longitud de registro será la Longitud de Transmisión usada y especificada
              en la Sesión de Transmisión de EDITRAN más la clave (252+36=276 o
              4050+36=4074)
        Nota  Como se observa, el parámetro SHAREOPTIONS es distinto para los ficheros
              específicos y para los Matriciales. Esto es debido, a lo siguiente:
                    - Los Específicos son utilizados bien por EDITRAN o bien por la
                    Interfaz de Aplicación. Por lo tanto : "SHR(2 3)"
                    - Los Matriciales pueden ser utilizados por los dos procesos
                    indistintamente. Por lo tanto : "SHR(3 3)"
```

  - Los Tampones del resto de los tipos han de estar definidos físicamente antes de iniciar los procesos de EDITRAN. Para EXCI, ver jcl ZTBPJITD

8. DEFINICION TABLA SIT.

A continuación se relacionan un ejemplo de Tabla SIT para versión 3 CICS (verifique el parámetro MXT para indicar número de tareas simultaneas). Se adjunta la definida en Indra.

```
PRINT NOGEN
DFHSIT TYPE=CSECT,                                              *
      AIEXIT=SWINSTPR,                                          *
      AILDELAY=0,                                               *
      AIQMAX=100,                                               *
      AIRDELAY=700,                                             *
      AKPFREQ=0,                                                *
      APPLID=CICSSITC,                                          *
      AUXTR=OFF,                                                *
      AUXTRSW=NEXT,                                             *
      BMS=(FULL,COLD,,NODDS),                                   *
      CICSSVC=217,                                              *
      CLSDSTP=NOTIFY,                                           *
      CMDPROT=YES,                                              *
      CSDACC=READWRITE,                                        X
      CSDBKUP=STATIC,                                          X
      CSDJID=NO,                                               X
      CSDLSRNO=1,                                              X
      CSDRECOV=NONE,                                           X
      CSDSTRNO=4,                                              X
      DATFORM=DDMMYY,                                           *
      DB2CONN=YES,                                              *
      DCT=NO,                                                   *
      DFLTUSER=CICSSITC,                                        *
      DIP=NO,                                                   *
      DISMACP=YES,                                              *
      DSALIM=5M,                                                *
      DSHIPINT=0,                                               *
      DUMP=YES,                                                 *
      DUMPDS=AUTO,                                              *
      DUMPSW=NEXT,                                              *
      DURETRY=0,                                                *
      EDSALIM=58M,                                              *
      ESMEXITS=NOINSTLN,                                        *
      FCT=NO,                                                   *
      FEPI=NO,                                                  *
      FLDSEP='/',                                               *
      FLDSTRT=' ',                                              *
      GMTEXT='   ESTA UD. CONECTADO AL CICS/VS DE  TEST        *
      DEL SITO -- V 5.1.0 --',                                  *
      GMTRAN=CARA,                                              *
      GRPLIST=LSITC,                                            *
      GTFTR=OFF,                                                *
      HPO=YES,                                                  *
      ICP=COLD,                                                 *
      ICV=1000,                                                 *
      ICVR=90000,                                               *
      ICVTSD=250,                                               *
      INITPARM=(DFHD2INI='DB2'),                                *
      INTTR=ON,                                                 *
      ISC=YES,                                                  *
      IRCSTRT=YES,                                              *
      LGNMSG=NO,                                                *
      LPA=YES,                                                  *
      MCT=SC,                                                   *
      MN=ON,                                                    *
      MNCONV=YES,                                               *
      MNEVE=OFF,                                                *
      MNEXC=OFF,                                                *
      MNPER=ON,                                                 *
      MNTIME=LOCAL,                                             *
      MSGCASE=UPPER,                                            *
      MSGLVL=0,                                                 *
      MXT=40,                                                   *
      OPERTIM=120,                                              *
      OPNDLIM=1,                                                *
      PARMERR=INTERACT,                                         *
      PGCHAIN=..LINK/,                                          *
      PGCOPY=..COPY/,                                           *
      PGPURGE=..PURG/,                                          *
      PGRET=..PAGE/,                                            *
      PLTPI=SC,                                                 *
```

```
                PLTSD=SD,                                              *
                PRGDLAY=0030,                                          *
                PRINT=NO,                                              *
                PRTYAGE=0,                                             *
                RAMAX=4096,                                            *
                RAPOOL=1,                                              *
                RENTPGM=NOPROTECT,                                     *
                RESP=FME,                                              *
                RUWAPOOL=YES,                                          *
                SEC=YES,                                               *
                SECPRFX=YES,                                           *
                SKRPF1='1',                                            *
                SKRPF4='B',                                            *
                SKRPF7='P',                                            *
                SKRPF8='N',                                            *
                SPOOL=YES,                                             *
                SRBSVC=215,                                            *
                SRT=SC,                                                *
                START=COLD,                                            *
                STARTER=YES,                                           *
                STATRCD=OFF,                                           *
                STGPROT=YES,                                           *
                STGRCVY=YES,                                           *
                SUBTSKS=0,                                             *
                SUFFIX=SC,                                             *
                SYDUMAX=2,                                             *
                SYSTR=ON,                                              *
                TCAM=NO,                                               *
                TCP=YES,                                               *
                TCPIP=YES,                                             *
                TCSACTN=UNBIND,                                        *
                TCT=SC,                                                *
                TCTUAKEY=USER,                                         *
                TCTUALOC=ANY,                                          *
                TD=(3,3),                                              *
                TRAP=OFF,                                              *
                TRDUMAX=1,                                             *
                TRTABSZ=500,                                           *
                TS=(COLD,3,3),                                         *
                TST=NO,                                                *
                USERTR=OFF,                                            *
                VTAM=YES,                                              *
                WRKAREA=512,                                           *
                XCMD=NO,                                               *
                XDCT=NO,                                               *
                XFCT=NO,                                               *
                XJCT=NO,                                               *
                XLT=NO,                                                *
                XPCT=NO,                                               *
                XPPT=NO,                                               *
                XPSB=NO,                                               *
                XRF=NO,                                                *
                XTRAN=YES,                                             *
                XUSER=NO,                                              *
                XTST=NO
          END
```

9. IMPLANTACION DE CRIPTOGRAFIA.

9.1. INTRODUCCION.

La implantación de la criptografía EDITRAN tiene varias posibilidades:

- Algoritmo de autenticación DES (Claves simétricas)
- Algoritmo de autenticación RSA
- Algoritmo de autenticación PKI.

Todos ellos requieren al menos, disponer de un entorno DES. Dentro de este se admiten los valores de algoritmo de confidencialidad siguientes DES (clave simple), TD2C (triple DES con clave doble) ó TD3C (triple DES con clave triple). Hay 3 tipos de entorno DES:

- Cripto/lib DES. Soportada y desarrollada por Indra, que requiere además unas apis proporcionadas por Indra.
- ICSF-CMOS. Producto externo a Indra, aunque requiere unas apis proporcionadas por Indra.
- TSS (En este caso no se soportan TD2C ni TD3C). Producto externo a Indra, , aunque requiere unas apis proporcionadas por Indra, las cuales deben ser relinkadas en la entidad.

Para el funcionamiento de la criptografía, se require por tanto:

1. Autenticación DES. Se requiere disponer de uno de los siguientes: Criptolib/DES (con sus apis EDITRAN), ICSF (con las APIS EDITRAN), TSS (con las APIS EDITRAN),
2. Autenticación PKI. Se requiere disponer de uno de los siguientes: Criptolib/DES (con sus apis EDITRAN), ICSF (con las APIS EDITRAN), TSS (con las APIS EDITRAN) y además otras apis específicas para PKI.
3. Autenticación RSA. Se requiere disponer de:
   3.1. Uno de los siguientes: Criptolib/DES (con sus apis EDITRAN para DES), ICSF (con las APIS EDITRAN para DES), TSS (con las APIS EDITRAN para DES).
   3.2. CRIPTO/lib RSA y apis EDITRAN para CRIPTO/lib RSA correspondientes.
   3.3. Apis RSA para entorno DES

Además en los procedimientos de EDITRAN/G previo a emisión (ZTBGP1C) y posterior a recepción (ZTBGP4C), se tendrán que añadir:

- En STEPLIB las librerías RUN-TIME de LE/370 (CEE.V1R5M0.SCEERUN), teniendo en cuenta que dichas librerías tienen que estar APF autorizadas para que no pierda dicha autorización la librería LOAD del EDITRAN **(todas las librerías de steplib deben estar apfautorizadas)**.
- Si el entorno DES disponible es CRIPTO/lib DES, habrá que incluir en dichos procedimientos una DD FICHKDES apuntando al DSN del fichero de claves de CRIPTOlib/DES 3.0.
- Si se dispone de entorno RSA CRIPTO/lib RSA, habrá que incluir en dichos procedimientos una DD FICHKRSA apuntando al DSN del fichero de claves de CRIPTOlib/RSA 3.0.

- Si se dispone de TSS ó ICSF-CMOS, los recursos (librerías, ficheros ó lo que sea proporcionado por el fabricante).

Si desea utilizar criptografía en modo 3.0, se ha desarrollado una aplicación, gestión de claves de intercambio (se requiere RSA). Para más información consulte el manual **EGC51USUA**.

Para definiciones consulte el manual **ED51DEFC.**

10. SISTEMA DE SEGURIDAD.

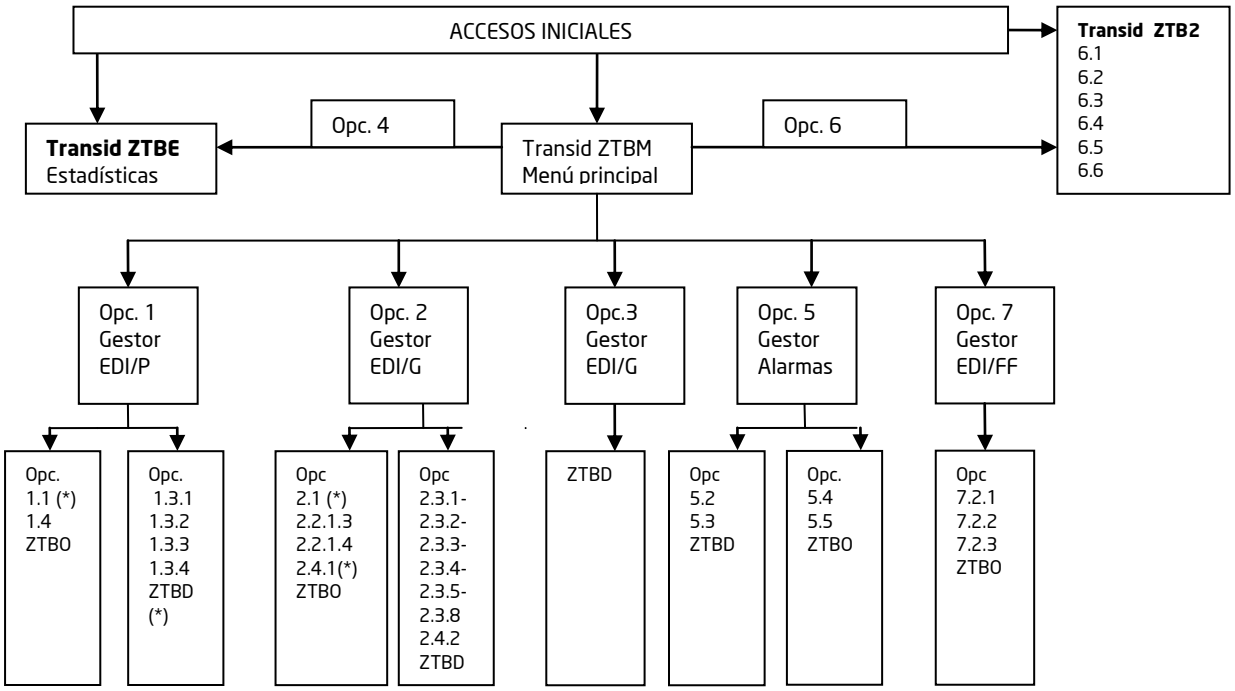
Se acompaña un esquema del encadenamiento de transacciones EDITRAN/P con especificación de los programas asociados y los ficheros accedidos, para que sirva de referencia para el establecimiento de diferentes niveles de seguridad, cualquiera que sea el producto empleado con este fin.

- Las transid que atienden procesos listener (ZTBA) ó la de time-out general (ZTBT) deben estar permanentemente arrancadas. La transid que ejecuta datos ZTBB ó ZTB0 pueden tener una duración larga, en función de la ráfaga de datos.
- En caso que se deseé utilizar el sistema de seguridad aportado por CICS (solo valido para versiones inferiores a V-3 de CICS) se deberán añadir los siguientes parámetros :
  - RSLC=YES en la transacción del Menú General (ZTBM).
  - RSL=nn en las transacciones ZTB0, ZTBD, ZTBE, ZTB2 (ó las que se codifiquen en su lugar en los perfiles), siendo nn el código de seguridad asignado a cada una de ellas y estarán relacionados con los distintos usuarios especificados en la Tabla SNT. Los controles realizados son:
    - La transid ZTB0 es para operadores:
      - Operador de EDITRAN/P, en la opción 1.1 del menú principal, en todas las subopciones (2-9), excepto en consulta.
      - Operador de EDITRAN/P, en la opción 1.4 del menú principal..
      - Operador de EDITRAN/G, en la opción 2.1 del menú principal, en todas las subopciones (1-9), excepto en consulta.
      - Operador Modificación de estados EDITRAN/G, en la opción 2.2.1.3 y 2.2.1.4.
      - Operador Colas de ficheros, en la opción 2.4.1.
      - Operador control y gestión de alarmas. Opciones 5.4 y 5.5 de menú principal (habilitación y deshabilitación).
    - La transid ZTBD es para administradores:
      - Administrador de EDITRAN/P, en la opción 1.3.1, 1.3.2, 1,3,3 y 1.3.4 del menú principal, excepto en consulta.
      - Administrador de EDITRAN/G, en la opción 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5 y 2.3.8 (excepto en subopciones de consulta).
      - Administrador Colas de ficheros, en la opción 2.4.2.
      - Administrador abreviado de EDITRAN/G, en la opción 3 del menú principal.
      - Administrador Control y gestión de alarmas. Opciones 5.2 y 5.3 de menú principal (entorno y sesión).
      - Administrador Gestión de claves de intercambio. Opción 6 de menú principal (excepto en subopciones de consulta).
      - Administrador Gestión FF. Opción 7.2 de menú principal (excepto en subopciones de consulta).
    - La transid ZTBE es para estadísticas (opción 4 del menú principal)
    - La transid ZTB2 es para Gestión de claves (opción 6 del menú principal). Atención, esta opción tiene además los controles de administración.

- RSL=PUBLIC al resto de recursos (programas, transacciones, ficheros, etc.).

θ En caso que se deseé utilizar un producto de seguridad externo al CICS (por Ej. RACF, TOP-SECRET,.....etc.) se deberán añadir los siguientes parámetros :

- SEC=YES y XPCT=YES en la tabla SIT.
- RESSEC(YES) en la transacción ZTBM, dentro del CSD correspondiente.
- Definir los PROFILES en el producto de seguridad, teniendo en cuenta que con los parámetros anteriores, todas las opciones del EDITRAN/P estarían restringidas para todos los usuarios. Por lo tanto habrá que dar permisos a los usuarios correspondientes para poder usar las opciones (transacciones) que se deseen.



(*) Excepto consultas

11. INSTALACION EDITRAN.

11.1. REQUISITOS INSTALACION.

Para la instalación de EDITRAN se necesitan los siguientes requisitos :

- Librería JCL's con las siguientes características :

```
//JCLS   DD      DSN=Puntero.JCLLIB,DISP=(NEW,CATLG),                    X
//              DCB=(DSORG=PO,RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=6160),           X
//              SPACE=(CYL,(1,1,15)),UNIT=Unidad,VOL=SER=Volumen
```

- Librería EJECUTABLES con las siguientes características :

```
//LOAD   DD      DSN=Puntero.LOADLIB,DISP=(NEW,CATLG),                   X
//              DCB=(DSORG=PO,RECFM=U,LRECL=0,BLKSIZE=19069),            X
//              SPACE=(CYL,(25,0,100)),UNIT=Unidad,VOL=SER=Volumen
```

- Autorizar en APF la librería de Ejecutables.
- Existen 6 procedimientos que son llamados desde EDITRAN/P o desde EDITRAN/G, estos procedimientos tienen que estar en una librería PROCLIB. Esto no es necesario con versión 4.2 o superior del MVS, ya que existe una ficha Jcl donde se especifica la librería de donde ejecutar los procedimientos, por lo tanto los procedimientos pueden ser ejecutados desde la librería de JCL's del producto, especificando en perfiles EDITRAN/p la siguiente ficha :

```
//Libproc   JCLLIB   ORDER=Puntero.JCLLIB
```

11.2. INSTALACION DEL PRODUCTO.

Seguidamente se describen todos los pasos a realizar para la instalación del producto :

- θ Definir las librerías descritas anteriormente.
- θ Descargar el soporte magnético con el UTILITIE IEBCOPY según el listado adjunto al soporte.
- θ Ejecutar la Clist ZTXINST de esta forma: **TSO EX 'librería.jcls.EDITRAN(ZTXINST)'** y saldrá lo siguiente:

```
******************************************************
* TECLEAR EL NOMBRE DE LA LIBRERIA DONDE SE ENCUENTRA *
*         ESTA CLIST, EL PANEL Y LA MACRO A EJECUTAR  *
******************************************************
(TECLEAR  FIN  PARA CANCELAR) :
```

Teclear nombre de librería jcl's de EDITRAN 5.1

```
*******************************************
* TECLEAR EL NOMBRE DE LA MACRO A EJECUTAR  *
*******************************************
(TECLEAR  FIN  PARA CANCELAR) :
```

Teclear ZTXINSM1 y saldrá el siguiente panel :

```
--------------------------------------------------------------------------------
¦  01/12/97                        I N D R A                        KI0D978   ¦
¦  13:32:00  EJECUTA UNA MACRO PARA CAMBIOS MASIVOS EN UNA LIBRERIA             ¦
¦------------------------------------------------------------------------------¦
¦                                                                              ¦
¦ Libr. a cambiar : KI.PMED.CZTB.JCLS                                          ¦
¦                                                                              ¦
¦ Instalar Estadísticas (EDITRAN/E) (S/N) : N                                  ¦
¦                                                                              ¦
¦ F.Job1: //EDITRANX JOB (ACCOUNT),'EDITRAN V4R1',CLASS=A,                     ¦
¦ F.Job2: //      MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY={}SYSUID                    ¦
¦ Prefijo Librerías CICS  : CICSTS13                                           ¦
¦ Lib. ejecutables : EDITRAN.V4R1.LOADLIB                                      ¦
¦                                                                              ¦
¦                                                                              ¦
¦ Prefijo Fich. Perfiles  : EDITRAN.V4R1                                       ¦
¦ Prefijo Fich. Temporales: EDITRAN.TEM                                        ¦
¦ Clase Internal Reader : A          Nombre del Cics : CICSEDIT                ¦
¦ Grupo Discos Trabajo  : SYSDA      Vol. para Fich. Perfiles : SMS001         ¦
¦                                                                              ¦
¦                                       MIEMBRO PROCESADO :                    ¦
¦   PULSAR PF3 PARA SALIR               NUMERO DE MIEMBROS:                    ¦
--------------------------------------------------------------------------------
```

- θ Se modificarán todos los datos necesarios. Esta clist modifica todos los jcl's de la librería especificada en el campo '**Libr. a cambiar'**.
- θ Copiar o no (dependiendo de la versión del MVS) los 6 procedimientos a la librería PROCLIB .
- θ Autorizar APF la librería de ejecutables del producto.
- θ Ejecutar los Jcl's de definición de ficheros (ver capítulo 7). Nota: debe ejecutar los jcls de inicialización de ficheros de EDITRAN/P y EDITRAN/G, además de tampones. Si dispone de otros productos (firma, estadísticas, IC, etc), debe lanzar los adecuados al producto utilizado.
- θ Existe un control del producto por Licencia, con lo cual Indra suministrará un fichero secuencial con dicha Licencia. Para incorporarla, se pasará el ZTBLJG02.
- θ Definir todos los recursos necesarios para el producto (NCP, VTAM, CICS, ...) según se refleja en los capítulos anteriores de este manual.

- Para las definiciones del CICS se acompañan unos jcl's de ayuda:

  FCTCEDA Definición de los ficheros de EDITRAN en CEDA.

  PCTCEDA Definición de las transacciones de EDITRAN en CEDA.

  PPTCEDA Definición de los programas y mapas de EDITRAN en CEDA.

  TCTISARD Tabla TCT (Terminales) del CICS. Instalaciones con ISA-X25. Solo se referencian el terminal de control de línea y un sólo terminal real. Habría que añadir tantos terminales reales como CVC'S tenga la línea, es decir tantos como sesiones simultáneas se quieran realizar. En estas entradas hay que modificar el parámetro NETNAME poniendo el nombre definido en el nodo VTAM y en generación NCP respectivamente.

  TCTCEDAI Definición de los terminales por CEDA. Instalaciones con ISA-X25.Este jcl realiza una incorporación de forma batch de la tabla TCT, antes referenciada, en el fichero CSD del CICS creándose un grupo llamado EDITRAN.

  TCTNPSI Tabla TCT (Terminales) del CICS. Instalaciones con NPSI (GATE). Igual que en el caso de ISA-X25 (TCTISARD).

  TCTCEDAN Definición de los terminales por CEDA de forma batch. Instalaciones con NPSI (GATE). Igual que en el caso de ISA-X25 (TCTCEDAI).

11.3. PARAMETRIZACIONES LE 370.

Seguidamente y a modo de ejemplo, se incluyen las definiciones INDRA del LE/370. En CICS:

```
CEEDOPT  CSECT                                                          00110000
CEEDOPT  AMODE ANY                                                      00120000
CEEDOPT  RMODE ANY                                                      00130000
         CEEXOPT ABPERC=((NONE),OVR),                                  X00140000
               ABTERMENC=((ABEND),OVR),                                X00150000
               AIXBLD=((OFF),OVR),                                     X00160000
               ALL31=((ON),OVR),                                       X00170000
               ANYHEAP=((4K,4K,ANYWHERE,FREE),OVR),                    X00180000
               BELOWHEAP=((4K,4K,FREE),OVR),                           X00190000
               CBLOPTS=((ON),OVR),                                     X00200000
               CBLPSHPOP=((ON),OVR),                                   X00210000
               CBLQDA=((ON),OVR),                                      X00220000
               CHECK=((ON),OVR),                                       X00230000
               COUNTRY=((US),OVR),                                     X00240000
               DEBUG=((ON),OVR),                                       X00250000
               DEPTHCONDLMT=((10),OVR),                                X00260000
               ENVAR=(('',OVR),                                        X00270000
               ERRCOUNT=((20),OVR),                                    X00280000
               ERRUNIT=((6),OVR),                                      X00290000
               FILEHIST=((ON),OVR),                                    X00300000
               HEAP=((4K,4K,ANYWHERE,KEEP,4K,4K),OVR),                 X00310000
               HEAPCHK=((OFF,1,0),OVR),                                X00320000
               HEAPPOOLS=((OFF,8,10,32,10,128,10,256,10,1024,10,2048,  X00330000
               10),OVR),                                               X00340000
               INFOMSGFILTER=((OFF,,,,),OVR),                          X00350000
               INQPCOPN=((ON),OVR),                                    X00360000
               INTERRUPT=((OFF),OVR),                                  X00370000
               LIBSTACK=((4K,4K,FREE),OVR),                            X00380000
               LIBRARY=((SYSCEE),OVR),                                 X00390000
               MSGFILE=((SYSOUT,FBA,121,0,NOENQ),OVR),                 X00400000
               MSGQ=((15),OVR),                                        X00410000
               NATLANG=((ENU),OVR),                                    X00420000
               NOAUTOTASK=(OVR),                                       X00430000
               NONONIPTSTACK=((4K,4K,BELOW,KEEP),OVR),                 X00440000
               NOTEST=((ALL,*,PROMPT,INSPPREF),OVR),                   X00450000
               NOUSRHDLR=(),OVR),                                      X00460000
               OCSTATUS=((ON),OVR),                                    X00470000
               PC=((OFF),OVR),                                         X00480000
               PLITASKCOUNT=((20),OVR),                                X00490000
               POSIX=(OFF,OVR),                                        X00500000
               PROFILE=((OFF,''),OVR),                                 X00510000
               PRTUNIT=((6),OVR),                                      X00520000
               PUNUNIT=((7),OVR),                                      X00530000
               RDRUNIT=((5),OVR),                                      X00540000
               RECPAD=((OFF),OVR),                                     X00550000
               RPTOPTS=(OFF,OVR),                                      X00560000
               RPTSTG=((OFF),OVR),                                     X00570000
               RTEREUS=((OFF),OVR),                                    X00580000
               RTLS=((OFF),OVR),                                       X00590000
               SIMVRD=((OFF),OVR),                                     X00600000
               STACK=((4K,4K,ANYWHERE,KEEP),OVR),                      X00610000
               STORAGE=((00,NONE,NONE,0K),OVR),                        X00620000
               TERMTHDACT=((TRACE),OVR),                               X00630000
               THREADHEAP=((4K,4K,ANYWHERE,KEEP),OVR),                 X00640000
               TRACE=((OFF,4K,DUMP,LE=0),OVR),                         X00650000
               TRAP=((ON),OVR),                                        X00660000
               UPSI=((00000000),OVR),                                  X00670000
               VERSION=(('',OVR),                                      X00680000
               VCTRSAVE=((OFF),OVR),                                   X00690000
               XUFLOW=((AUTO),OVR)                                      00700000
         DC    C'5688-198 (C) COPYRIGHT IBM CORP. 1991, 1995. '         00710000
         DC    C'LICENSED MATERIALS - PROPERTY OF IBM'                  00720000
         END                                                            00730000
```

Para batch las definiciones son:

```
CEEDOPT  CSECT                                                          00840000
CEEDOPT  AMODE ANY                                                      00850000
CEEDOPT  RMODE ANY                                                      00860000
         CEEXOPT ABPERC=((NONE),OVR),                                  X00870000
               ABTERMENC=((ABEND),OVR),                                X00880000
               AIXBLD=((OFF),OVR),                                     X00890000
               ALL31=((OFF),OVR),                                      X00900000
```

```
         ANYHEAP=((16K,8K,ANYWHERE,FREE),OVR),                    X00910000
         BELOWHEAP=((8K,4K,FREE),OVR),                            X00920000
         CBLOPTS=((ON),OVR),                                      X00930000
         CBLPSHPOP=((ON),OVR),                                    X00940000
         CBLQDA=((ON),OVR),                                       X00950000
         CHECK=((ON),OVR),                                        X00960000
         COUNTRY=((US),OVR),                                      X00970000
         DEBUG=((ON),OVR),                                        X00980000
         DEPTHCONDLMT=((10),OVR),                                 X00990000
         ENVAR=(('',),OVR),                                       X01000000
         ERRCOUNT=((20),OVR),                                     X01010000
         ERRUNIT=((6),OVR),                                       X01020000
         FILEHIST=((ON),OVR),                                     X01030000
         HEAP=((32K,32K,ANYWHERE,KEEP,8K,4K),OVR),                X01040000
         HEAPCHK=((OFF,1,0),OVR),                                 X01050000
         HEAPPOOLS=((OFF,8,10,32,10,128,10,256,10,1024,10,2048,   X01060000
         10),OVR),                                                X01070000
         INFOMSGFILTER=((OFF,,,,),OVR),                           X01080000
         INQPCOPN=((ON),OVR),                                     X01090000
         INTERRUPT=((OFF),OVR),                                   X01100000
         LIBRARY=((SYSCEE),OVR),                                  X01110000
         LIBSTACK=((8K,4K,FREE),OVR),                             X01120000
         MSGFILE=((SYSOUT,FBA,121,0,NOENQ),OVR),                  X01130000
         MSGQ=((15),OVR),                                         X01140000
         NATLANG=((ENU),OVR),                                     X01150000
         NOAUTOTASK=(OVR),                                        X01160000
         NONONIPTSTACK=((4K,4K,BELOW,KEEP),OVR),                  X01170000
         NOTEST=((ALL,*,PROMPT,INSPPREF),OVR),                    X01180000
         NOUSRHDLR=(),OVR),                                       X01190000
         OCSTATUS=((ON),OVR),                                     X01200000
         PC=((OFF),OVR),                                          X01210000
         PLITASKCOUNT=((20),OVR),                                 X01220000
         POSIX=((OFF),OVR),                                       X01230000
         PROFILE=((OFF,''),OVR),                                  X01240000
         PRTUNIT=((6),OVR),                                       X01250000
         PUNUNIT=((7),OVR),                                       X01260000
         RDRUNIT=((5),OVR),                                       X01270000
         RECPAD=((OFF),OVR),                                      X01280000
         RPTOPTS=((OFF),OVR),                                     X01290000
         RPTSTG=((OFF),OVR),                                      X01300000
         RTEREUS=((OFF),OVR),                                     X01310000
         RTLS=((OFF),OVR),                                        X01320000
         SIMVRD=((OFF),OVR),                                      X01330000
         STACK=((128K,128K,BELOW,KEEP),OVR),                      X01340000
         STORAGE=((NONE,NONE,NONE,8K),OVR),                       X01350000
         TERMTHDACT=((TRACE),OVR),                                X01360000
         THREADHEAP=((4K,4K,ANYWHERE,KEEP),OVR),                  X01370000
         TRACE=((OFF,4K,DUMP,LE=0),OVR),                          X01380000
         TRAP=((ON),OVR),                                         X01390000
         UPSI=((00000000),OVR),                                   X01400000
         VERSION=(('',),OVR),                                     X01410000
         VCTRSAVE=((OFF),OVR),                                    X01420000
         XUFLOW=((AUTO),OVR)                                       01430000
DC       C'5688-198 (C) COPYRIGHT IBM CORP. 1991, 1995. '          01440000
DC       C'LICENSED MATERIALS - PROPERTY OF IBM'                   01450000
END                                                                01460000
```

11.4. ENTORNOS SYSPLEX-CICSPLEX

EDITRAN, ha sido adaptado en su programación, para ser utilizado en un entorno CICSPLEX-SYSPLEX (afinidades en este tipo de entornos). Hay determinados comandos que se han eliminado de la programación, por ser incompatibles (comandos reqid, cancel, interval, colas td, etc). En concreto, se deben seguir una serie de normas, para su utilización:

1. Comandos ENQ-DEQ. EDITRAN, sigue utilizando este tipo de comandos, no obstante, se han agrupado:
   1.1. En EDITRAN, utilizan un único patrón (ENQMODEL=ZTB)
   1.2. Si dispone de CRIPTOlib DES ó CRIPTOlib RSA, utilizará un segundo patrón (ENQMODEL=FICHER)

2. Colas TS. EDITRAN, sigue utilizando este tipo de comandos, no obstante, se han agrupado en un único patrón (TSMODEL=ZTB)

3. Comandos inquire-set:

   3.1. Si se dispone de CRIPTOlib DES ó RSA, **NO SE HA IMPLEMENTADO TODAVÍA la solución sysplex-cicsplex.**

   3.2. Los programas ZTBP0061-62-63-64, lo que hacen es un INQUIRE (term,file,task) y si en el response del recurso-remotesystem nos dice que se encuentra en otro sistema, hacemos LINK al mismo programa en ese otro sistema. Según el manual de afinidades, las transid que hacen inq-set, deben ser enrutadas estaticamente (a nivel de tct). En el manual de definition guide se dice que además de remotesystem (connection), que sirve para enrutar la petición a otro sistema, también se puede especificar exec link program sysid (nombre de sistema remoto) ó a través de dynamic routing program. Las reglas de salto son, por este orden:

      3.2.1. Si se usa link con sysid, **se ejecuta en ese sistema determinado**.

      3.2.2. Si se usa link sin sysid:

      3.2.3. Si se ha codificado DINAMIC=YES (ppt) ó no existe PPT, se llama a la DRP (dynamic routing program), en definitiva, **se ejecuta en cualquier sistema**.

      3.2.4. Si se ha codificado DINAMIC=NO, **se ejecuta en local**.

Para aplicar esta opción, el programa ZTBP0061 debe definirse en todos los cics excepto en el tor con remotesystem (stor), ZTBP0062 debe definirse en todos los cics excepto en el for con remotesystem (sfor), ZTBP0064 si se quiere tener las connection en un único cics, debe definirse en todos los cics excepto en el sitema que queramos con remotesystem (sconection). No se menciona el ZTBP0063 pues ese es el termid 3270 sobre el que se trabaja.

12. RESUMEN DE LA INSTALACION.

Los pasos normales que se deben seguir a la hora de iniciar una instalación son los siguientes:

1. Previamente a que se desplace personal técnico de Indra (si es el caso) o previamente a la descarga del cartucho 3490 (si no dispone de lector del mismo, deberá especificarlo para que la carga se efectúe en otras condiciones), deben realizarse determinadas operaciones encaminadas a evitar problemas y retrasos en la instalación. Si se va a instalar sobre una plataforma de comunicaciones X25 o TCP/IP, deben de generarse las definiciones de NCP o pila TCP, en concreto:

   1.1. Si se va a utilizar TCP/IP, y no va a ser posible la parada de la pila tcp en el momento del desplazamiento de personal técnico, revise las definiciones de la pila (consulte el manual **IP51USIC**).

   1.2. Si se va a utilizar x25, con el objeto de evitar la parada del NCP y poder realizar pruebas previas desde INDRA, que determinen en un principio, la correcta configuración de la línea, deberá realizar las definiciones en NCP necesarias para definir la misma, las cuales se encuentran en el capítulo "Definiciones en NCP", según la interfaz de comunicaciones de que disponga (ISARD-X25 o NPSI-GATE). Asimismo, verifique el capítulo "Definiciones en VTAM", en concreto, parámetros de definiciones CICS a VTAM y opciones de arranque VTAM. Por último, en CICS, defina la lu ficticia generada en NCP (ver el capítulo "Definiciones CICS", en concreto, el punto "Terminal de control asociado a la línea x25").

2. Se crearán las librerías oportunas, se descargará la cinta y se pasarán las clist-jcls necesarios, tal y como se especifica en el capítulo "Instalación EDITRAN". Si la instalación requiere criptografía, se adaptarán los procedimientos y se pasarán jcls, especificados en el capítulo "Implantación de criptografía".

3. Se crea el nodo de conmutadas, tal y como se especifica en el capítulo "Definiciones en VTAM".

4. Se adaptarán los jcls FCT*, PCT*, TCT* y PPT*, de forma que sean más sencillas las definiciones CICS. Se definen los recursos CICS de los miembros anteriores.

5. Se adapta el arranque y otros de CICS. Para ello, verifique los capítulos "Definición de terminales en CICS", "Definición de transacciones en CICS", "Definición de tabla SIT" y "Parametrizaciones LE".

6. Se arranca el CICS. Se definen los perfiles de EDITRAN/P. Se definen los perfiles de EDITRAN/G y se hacen pruebas de conectividad. Se realizan pruebas de transmisión con ficheros.

13. HERRAMIENTAS DE ERROR.

En caso de problemas de comunicaciones, en último caso, se recomienda sacar trazas de bufferes VTAM arrancados a través de GTF (también se pueden sacar de línea), de forma que sea más sencilla la solución a problemas. En el ejemplo siguiente, se muestran los jcls y miembros a arrancar (la información que se da es sólo a efectos informativos, sin ningún mantenimiento por parte de INDRA). Para sacar un trace vtam de buffer correctamente, se podrían seguir los siguientes pasos:

1. Pedir una conexión por operador de EDITRAN, para que conecte por ejemplo, NETAME= LUC001 (EIBTRMID=C001) (lu real o de datos de EDITRAN).
2. Arrancar el jcl GTF, que llama al GTFVTAM (en este le hemos dicho las opciones adecuadas). Al lanzarlo, espera una respuesta: U
3. Comando VTAM para arrancar traza de bufferes:

   F NET,TRACE,TYPE=BUFF,ID=LUSIT6C0 (netname de lu ficticia)

   F NET,TRACE,TYPE=BUFF,ID=LUC001 (netname de lu real)
4. Pedir desconexión y conexión desde EDITRAN, Deberá conectar LUC001.
5. Parar GTF: P GTF (nos dirá un fichero donde ha dejado la información).
6. Comando VTAM para parar traza de bufferes:

   F NET,NOTRACE,TYPE=BUFF,ID=LUSIT6C0 (netname de lu ficticia)

   F NET,NOTRACE,TYPE=BUFF,ID=LUC001 (netname de lu real)
7. Adaptar GTFTAP con el fichero de entrada
8. Si queremos que nos saque traza de LUSIT6C0 y LUC001 conjuntas poner: BFFRNODE=ALL y lanzarlo. Si queremos que nos saque traza de LUSIT6C0 Y LUC001 separadas poner: BFFRNODE=LUSIT6C0 y lanzarlo. Poner BFFRNODE=LUC001 y lanzarlo de nuevo.

```
EDIT       KI.EGDC.ZTAP.FTES(GTF) - 01.01                Columns 00001 00072
Command ===>                                               Scroll ===> CSR
****** ***************************** Top of Data ******************************
000100 //GTF     PROC MEMBER=GTFVTAM
000200 //IEFPROC EXEC PGM=AHLGTF,PARM='MODE=EXT,DEBUG=NO,TIME=YES',           *
000300 //             REGION=2280K,DPRTY=(15,15)
000400 //IEFRDER DD   DSNAME=NCP.V760.TRACE.CPUB,UNIT=DISCO,DISP=SHR
000500 //SYSLIB  DD   DSNAME=SYS1.PARMLIB(GTFVTAM),DISP=SHR
****** **************************** Bottom of Data ****************************
```

```
EDIT       KI.EGDC.ZTAP.FTES(GTFTAP) - 01.00              Columns 00001 00072
Command ===>                                                Scroll ===> CSR
****** ***************************** Top of Data ******************************
000001 //SWTJOJU@ JOB  (SIST,SWA,,999),'SIST-COMUNICA',CLASS=D,
000002 //         MSGCLASS=H,NOTIFY=SWTJOJU,TIME=30,REGION=7M
000003 //*
000004 //ACFTAP    PROC   OUT='*',UNITNME='SYSDA',SSPLIB='NCP.V760.SSPLIB',
000005 //             SORTLIB='SYS1.SORTLIB',SORTWK='SYSDA'
000006 //*********************************************************************
000007 //*********************************************************************
000008 //**                                                                 **
000009 //**       PROCEDURE:   ACF/TAP                                      **
000010 //**                                                                 **
000011 //**       FUNCTION:    RUN ACF/TRACE ANALYSIS PROGRAM               **
000012 //**                                                                 **
000013 //**       NOTE:                                                     **
000014 //**            CHANGE ALL LOWER CASE CHARACTERS TO VALUES           **
000015 //**            SUITABLE FOR YOUR INSTALLATION.                      **
000016 //**                                                                 **
000017 //**        SYMBOLIC PARMS:                                          **
000018 //**           OUT      :  SYSOUT CLASS                              **
000019 //**           UNITNME  :  UNITNAME FOR TEMPORARY DATA SETS          **
000020 //**           SSPLIB   :  LIBRARY CONTAINING ACFTAP ROUTINE         **
000021 //**           SORTLIB  :  LIBRARY CONTAINING MVS SORT ROUTINE       **
000022 //**           VOL      :  VOLUME OF TAPE                           **
000023 //**           SORTWK   :  UNIT NAME FOR SORT ROUTINE               **
000024 //**                                                                 **
000025 //**        FOR MORE INFORMATION ABOUT THIS JCL SEE NCP/SSP/EP       **
000026 //**        DIAGNOSIS GUIDE, FORM NUMBER LY30-5591                   **
000027 //*********************************************************************
000028 //ACFTAP    EXEC   PGM=ACFTAP,REGION=1M
000029 //*********************************************************************
000030 //**  LIBRARY CONTAINING ACFTAP ROUTINE                              **
000031 //*********************************************************************
000032 //STEPLIB   DD     DSN=&SSPLIB,DISP=SHR
000033 //*********************************************************************
000034 //**  LIBRARY CONTAINING MVS SORT ROUTINE                            **
000035 //*********************************************************************
000036 //SORTLIB   DD     DSN=&SORTLIB,DISP=SHR
000037 //*********************************************************************
000038 //**  DATA SETS USED FOR SORTING                                     **
000039 //*********************************************************************
000040 //SORTIN    DD DSN=NCP.V760.TAPSORTI.DATA.TAP,UNIT=&UNITNME,
000041 //             SPACE=(CYL,(10,5)),DISP=(NEW,DELETE),
```

```
000042 //             DCB=(RECFM=F,LRECL=364,BLKSIZE=364)
000043 //SORTOUT   DD DSN=NCP.V760.TAPSORTO.DATA.TAP,UNIT=&UNITNME,
000044 //             SPACE=(CYL,(10,5)),DISP=(NEW,DELETE),
000045 //             DCB=(RECFM=F,LRECL=364,BLKSIZE=364)
000046 //SORTWK01  DD DSN=&&TEMPD5,UNIT=&SORTWK,
000047 //             SPACE=(CYL,(10,5),,CONTIG),
000048 //             DISP=(NEW,DELETE)
000049 //*********************************************************************
000050 //**  DATA SETS USED FOR ETHERNET DATA                                **
000051 //*********************************************************************
000052 //SYSTEMP1  DD DSN=NCP.V760.TAPTEMP1.DATA.TAP,UNIT=&UNITNME,
000053 //             SPACE=(CYL,(10,5)),DISP=(NEW,DELETE),
000054 //             DCB=(RECFM=F,LRECL=269,BLKSIZE=269)
000055 //SYSTEMP2  DD DSN=NCP.V760.TAPTEMP2.DATA.TAP,UNIT=&UNITNME,
000056 //             SPACE=(CYL,(10,5)),DISP=(NEW,DELETE),
000057 //             DCB=(RECFM=F,LRECL=269,BLKSIZE=269)
000058 //*********************************************************************
000059 //**  DIAGNOSTIC OUTPUT                                               **
000060 //*********************************************************************
000061 //*SYSUDUMP  DD     SYSOUT=&OUT
000062 //*SYSABEND  DD     SYSOUT=&OUT
000063 //*********************************************************************
000064 //**  ACFTAP REPORTS                                                  **
000065 //*********************************************************************
000066 //SYSLDPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000067 //SYSLSPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000068 //SYSGSPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000069 //SYSSDPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000070 //SYSSSPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000071 //SYSNEPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000072 //SYSDTPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000073 //SYSVTPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000074 //SYSLUPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000075 //SYSPRINT  DD     DUMMY
000076 //SYSIXPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000077 //SYSNTPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000078 //SYSNPPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000079 //SYSCSPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000080 //SYSCAPRT  DD     SYSOUT=&OUT
000081 //*********************************************************************
000082 //**  TRACE INPUT FILE                                                **
000083 //*********************************************************************
000084 //SYSTRACE  DD DSN=NCP.V760.TRACE.CPUB,DISP=SHR
000085 //*********************************************************************
000086 //**  SORT/MERGE MESSAGE DATASET                                      **
```

```
000087 //*******************************************************************
000088 //SYSOUT    DD     SYSOUT=&OUT
000089 //*******************************************************************
000090 //PROCEND   PEND
000091 //*
000092 //PASOTAP   EXEC ACFTAP
000093 //*******************************************************************
000094 //**  ACF/TAP PARAMETERS                                            **
000095 //*******************************************************************
000096 //SYSIN     DD     *
000097 INPUT=ALL
000098 SOURCE=GTF
000099 LSPRT=YES
000100 LDPRT=YES
000101 SDPRT=YES
000102 SSPRT=YES
000103 DTPRT=NO
000104 NEPRT=NO
000105 GSPRT=YES
000106 VTPRT=NO
000107 IXPRT=NO
000108 NPPRT=YES
000109 NTPRT=YES
000110 LUPRT=YES
000111 SUMMARY=ALL
000112 DUMP=YES
000113 PRINT=YES
000114 RRSUP=YES
000115 *STIME=11.15.00
000116 *ETIME=18.15.00
000117 *SDATE=01.01.95
000118 *EDATE=01.01.95
000119 WRAP=NO
000120 NODE=ALL
000121 GPTNODE=ALL
000122 LINENODE=ALL
000123 RNIONODE=ALL
000124 BFFRNODE=ALL      <---- PONER EL NETNAME DE LA LU QUE QUEREMOS SACAR
000125 CTLRNODE=ALL
000126 LONGPIU=YES
000127 *LLN=400032748888:**
000128 GO
000129 QUIT
000130 /*
****** **************************** Bottom of Data ****************************
```

```
EDIT       KI.EGDC.ZTAP.FTES(GTFVTAM) - 01.00              Columns 00001 00072
Command ===>                                                  Scroll ===> CSR
****** ***************************** Top of Data ******************************
000100 TRACE=RNIO,USR
****** **************************** Bottom of Data ****************************
```

Centros de Competencia eCommerce

Avda. de Bruselas 35
28108 Alcobendas.
Madrid, España
T. +34 91 480 80 80
T. +34 91 480 50 00
www.indracompany.com